

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ  
СІКОРСЬКОГО»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра економіки і підприємництва

«На правах рукопису»

УДК 338.47

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Круш П.В.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ р.

**Дипломна робота**  
освітньо-кваліфікованого рівня «бакалавра»

з напрямку підготовки (спеціальності) 6.030504 «Економіка підприємства»

на тему: «Організація ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

Виконав: студентка IV курсу, групи УЕ-51

Агапова Анна Ігорівна

Керівник к.е.н., доцент Кривда О. В.

Консультант з економіко-математичного

підрозділу к.е.н, доц. Кузьмінська Н. Л.

Рецензент к.е.н., доц. Черненко Н.О.

**Засвідчую, що у цій дипломній  
роботі немає запозичень з праць  
інших авторів без відповідних  
посилань.**

**Студентка \_\_\_\_\_**

Київ – 2019 року

**Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Факультет менеджменту та маркетингу  
Кафедра економіки і підприємництва**

Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)  
Напрямок підготовки 6.030504 «Економіка підприємства»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Круш П.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ р.

**ЗАВДАННЯ**

на дипломну роботу студенту

**Агаповій Анні Ігорівни**

1. Тема роботи «Організація ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця», керівник роботи: Кривда Олена Віталіївна, к.е.н., доцент кафедри економіки і підприємництва затверджені наказом по університету від \_\_.\_\_.201\_ року № \_\_\_\_.

2. Строк подання студентом роботи: 29.05.2019 року.

3. Вихідні дані до роботи: Форма №1 «Баланс», Форма №2 «Звіт про фінансові результати», статистична звітність за 2015-2017 роки, законодавчі та нормативні акти України.

4. Зміст роботи:

I. Теоретичні основи логістичної діяльності

1.1. Економічна сутність логістичної діяльності та особливості її формування на сучасному підприємстві

1.2. Характеристика видів логістичної діяльності як складових функціонування підприємства

1.3. Підходи до формування методів оцінки ефективності логістичної діяльності

II. Аналіз фінансово-економічного стану та логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

2.1. Господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика підприємства ПАТ «Укрзалізниця»

2.2. Аналіз показників фінансово-економічного стану ПАТ «Укрзалізниця»

2.3. Ефективність логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

2.4. Кореляційно-регресійний аналіз чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця»

III. Економічне обґрунтування шляхів організації ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

3.1. Напрямки підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

3.2. Оптимізація простоїв вантажних вагонів для організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

3.3. Обґрунтування ефективності авторського плану капітальних інвестицій в оновлення рухомого складу ПАТ «Укрзалізниця»

3.4. Визначення економіко-логістичного ефекту від впровадження альтернативних рішень щодо підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

5. Перелік ілюстративного матеріалу: презентація дипломної роботи.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 2, пункт 2.4	к.е.н., доц. Кузьмінська Н. Л.		
Нормоконтроль	к.е.н., доц. Кривда О.В.		

7. Дата видачі завдання: 25.12.2018 р.

### Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Затвердження теми науковим керівником	25.12.2018 р.	
2	I розділ написання д/р	28.01.2019 р.	
3	II розділ написання д/р	11.03.2019 р.	
4	III розділ написання д/р	18.04.2019 р.	
5	Попередній захист дипломної роботи	24.04.2019 р.	
6	Строк подання дипломної роботи на кафедру	29.05.2019	
7	Захист дипломної роботи	19.06.2019	

Студент \_\_\_\_\_

Агапова А. І.

Керівник роботи \_\_\_\_\_

Кривда О. В.

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота Агапової Анни Ігорівни на тему «Організація ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця», напрям підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», КПІ ім. І. Сікорського, 2019, Київ.

Дипломна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Робота виконана в обсязі 95 сторінок, містить 13 рисунків, 40 таблиць та 1 додаток.

Мета роботи полягає в дослідженні теоретичних основ і розробці практичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

Для економічного обґрунтування рекомендацій, спрямованих на вдосконалення ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» в роботі використані такі методи: вивчення, спостереження, економіко-математичне моделювання, формалізація, аналіз і прогнозування, логічне узагальнення, порівняння.

В роботі було проаналізовано показники, які характеризують основну діяльність та досліджено показники логістичної діяльності підприємства. Аналіз показав, що для збільшення чистого доходу підприємству необхідно оптимізувати роботу залізниці за допомогою скорочення простоїв та залучити більшу частку капітальних інвестицій в оновлення та модернізацію рухомого складу. Завдяки цьому підприємство суттєво збільшить показники економічної та логістичної діяльності.

Об'єкт дослідження – логістична та фінансово-економічна діяльність ПАТ «Укрзалізниця».

Предмет дослідження – напрями організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

Ключові слова: логістична діяльність, підприємство, ефективність, чистий дохід, фінансовий стан, простої вагонів, капітальні інвестиції.

## ABSTRACT

Agapova's bachelor thesis on the topic "Organization of effective logistics activities of PJSC "Ukrzaliznytsia", direction of preparation 6.030504 "Enterprise Economics", KPI them. I. Sikorsky, 2019, Kyiv.

Thesis consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, list of used sources and applications.

The work is executed in volume of 94 pages, contains 13 figures, 40 tables and 1 application.

The purpose of the work is to study theoretical bases and develop practical recommendations aimed at improving the efficiency of logistics activities of PJSC "Ukrzaliznytsya".

In order to economically substantiate recommendations aimed at improving the efficiency of logistics activities of PJSC "Ukrzaliznytsya", methods were used in the work are: studying, observing, economic and mathematical modeling, formalization, analysis and forecasting, logical generalization, comparison.

In this work, indicators were analyzed that characterize the main activity and investigated the indicators of logistics activities of the enterprise. The analysis showed that in order to increase net income, the company needs to optimize the work of the railways by reducing downtime and attracting a larger share of capital investment in upgrading and modernizing the rolling stock. Due to this the enterprise will significantly increase the indicators of economic and logistic activities.

The object of the study is the logistics and financial and economic activities of PJSC "Ukrzaliznytsya".

Subject of research - directions of organization of effective logistic activity of PJSC "Ukrzaliznytsya".

Key words: logistic activity, enterprise, efficiency, net income, financial condition, downtime of carriage, capital investments.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	1
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	5
1.1. Економічна сутність логістичної діяльності та особливості її формування на сучасному підприємстві.....	5
1.2. Характеристика видів логістичної діяльності як складових функціонування підприємства.....	11
1.3. Підходи до формування методів оцінки ефективності логістичної діяльності .....	18
Висновки до розділу I .....	23
РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» .....	25
2.1. Господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика підприємства ПАТ “Укрзалізниця” .....	25
2.2. Аналіз показників фінансово-економічного стану ПАТ “Укрзалізниця”	34
2.3. Ефективність логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».....	47
2.4. Кореляційно-регресійний аналіз чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця» .	53
Висновки до розділу II.....	59
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»	63
3.1. Напрями підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».....	63
3.2. Оптимізація простоїв вантажних вагонів для організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» .....	67
3.3. Обґрунтування ефективності авторського плану капітальних інвестицій в оновлення рухомого складу ПАТ «Укрзалізниця».....	74
3.4. Визначення економіко-логістичного ефекту від впровадження альтернативних рішень щодо підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» .....	79
Висновки до розділу III .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90
ДОДАТКИ.....	95

## ВСТУП

**Актуальність обраної теми дослідження.** Сучасна логістика розглядається як важливе джерело прибутку, зменшення матеріального споживання та підвищення продуктивності праці. Вона не тільки відіграє фундаментальну роль у розвитку економіки України, але й впливає і обмежує всю країну економічною ефективністю. Одночасно з глобалізацією економічних процесів, все більше стає актуальним вивчення логістичної індустрії.

В умовах ринку розгляд логістичної діяльності є необхідною умовою ефективного функціонування цілого підприємства. Оцінка ефективності логістичної діяльності викликає значний інтерес у вітчизняних та зарубіжних науковців через високу значущість логістики, як інструменту оптимізації результатів діяльності господарюючих суб'єктів. Розробка та аналіз критеріїв оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства дадуть чітке уявлення про перспективи його подальшого розвитку.

**Зв'язок роботи з науково-дослідними темами.** Дипломну роботу виконано відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри економіки та підприємництва НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за темою: «Управління економічною безпекою суб'єктів національного господарства (№ ДРН 0116U004577), у межах якої особисто автором обґрунтовано теоретичні засади дослідження підвищення організації ефективної логістичної діяльності підприємства та розроблено методичний підхід для досягнення даних результатів

**Ступінь розробки наукової проблеми.** Вагомий внесок у дослідження теми логістичної діяльності зробили наступні вчені-економісти: М. Залманова [4], В.І. Сергєєв [5], Л.С. Федоров [6], Б.А. Анікін [7], В.А. Колодійчук, А.М. Гаджинський [9], О.І. Гуторов [4], О.І. Лебединська [4], Н.В. Прозорова [4], В.М. Кислий [10], О.А. Біловодська, О.М. Олефіренко, О.М. Соляник та інші.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дипломної роботи є дослідження теоретичних основ і розробка практичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

Відповідно до мети у роботі було поставлено та вирішено наступні **завдання:**

- 1) визначено економічну сутність та охарактеризовано поняття логістичної діяльності, її еволюцію та підходи до трактування;
- 2) узагальнено основні підходи до формування логістичних концепцій;
- 3) визначено основні види логістичної діяльності та виявлено роль транспортної логістики в діяльності всього підприємства;
- 4) розглянуто основні підходи до аналізу ефективності логістичної діяльності в сучасних умовах;
- 5) розроблено науково-методичні критерії оцінювання ефективності логістичної діяльності на підприємстві;
- 6) розглянуто господарсько-правові засади функціонування та надано загальну характеристику ПАТ «Укрзалізниця»;
- 7) здійснено аналіз фінансово-економічного стану ПАТ «Укрзалізниця»;
- 8) розраховано критерії ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»;
- 9) здійснено оцінювання факторів впливу функціонування на чистий дохід ПАТ «Укрзалізниця» за допомогою кореляційно-регресивного аналізу;
- 10) обґрунтовано напрями підвищення ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»;
- 11) здійснено наукове обґрунтування економічної ефективності залучення інвестицій як заходу щодо вдосконалення логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» та визначено її інвестиційну привабливість;
- 12) обґрунтовано економічну доцільність прискорення оборотності вантажного вагону як основного інструменту впливу на логістичну діяльність ПАТ «Укрзалізниця» та здійснено прогнозування тенденцій зміни її діяльності в умовах реалізації запропонованих заходів.

**Об'єктом дослідження** є логістична та фінансово-економічна діяльність ПАТ «Укрзалізниця».

**Предмет дослідження** – напрями організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

**Методи дослідження.** В роботі застосовувались такі методи наукових досліджень:

1) Вивчення теоретичних джерел, яке дозволило дослідити друковані видання та інтернет-джерела для найбільшого освоєння основних принципів вдосконалення логістичної системи;

2) спостереження за поточною логістичною діяльністю ПАТ «Укрзалізниця», аналіз його фінансово-економічного стану, основних показників ефективності логістичної діяльності, окремих логістичних факторів впливу на чистий дохід підприємства;

3) економіко-математичне моделювання логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

4) формалізація підсумків спостереження та запропонування дієвих заходів на основі проведених досліджень щодо підвищення ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»;

5) аналіз і прогнозування отриманих результатів;

6) узагальнення та порівняльний аналіз результатів.

**Практичне значення** отриманих результатів полягає у розробці та економічному обґрунтуванні пропозицій щодо організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

**Апробація.** Основні результати дослідження опубліковано в наукових статтях та тезах доповідей:

1. Агапова А.І. Проблеми розвитку логістичної інфраструктури України / А.І. Агапова // Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки : Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції 21 листопада 2018 року. - Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2018. – С. 17;

2. Агапова А.І. Організація ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» / А. І. Агапова, О. В. Кривда // Сучасні проблеми економіки і підприємництва. Збірник наукових праць. – Вип. 23. – К. : ІВЦ «Політехніка», 2019 р.

## РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### 1.1. Економічна сутність логістичної діяльності та особливості її формування на сучасному підприємстві

В умовах сучасного розвитку економіки логістика як сфера підприємницької діяльності визначає задоволення потреб споживача, досягнення кінцевої мети діяльності підприємства, тобто підвищення прибутковості та конкурентоздатності. Постійне зростання інтересу до наукових основ функціонування логістичної діяльності підприємства обумовлюється певними можливостями підвищення оптимізації діяльності його основних процесів [1].

Еволюція логістичної діяльності тісно пов'язана з розвитком ринкових відносин. Логістика може розглядатись з огляду науки та сфери господарської діяльності. Як наука має досить бурхливий розвиток, починаючи з 1920-х років. Періодизація еволюції логістики представлена у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Еволюція логістики [4]

Назва етапу	Період	Характеристика
1	2	3
<b>Період фрагментаризації</b>	1920 – 1950 рр	Період, коли найбільш активно розвивалася теорія військової логістики, деякі функції логістики почали використовуватися в цивільних галузях економіки. Створюються перші логістичні спілки, зокрема, Національна асоціація з проблем управління запасами (1915 р. в США), перетворена в 1967 р. на Національну асоціацію агентів постачання.
<b>Етап становлення</b>	60-ті роки	Цей період зарубіжні спеціалісти називають періодом концептуалізації логістики на засадах концепції загальних витрат у фізичному розподіленні в межах маркетингу. Окремо вирізняються матеріальний менеджмент і виробничий менеджмент

Продовження таблиці 1.1

<b>Етап розвитку</b>	70-ті роки	До кінця 60-х років ХХ ст. розробляється теорія бізнес-логістики, яка впроваджується в життя Національною Радою з менеджменту фізичного розподілу (США), в подальшому перетвореного на Раду логістичного менеджменту (РЛМ). На думку членів РЛМ, «Логістика – широкий діапазон діяльності, пов'язаний з ефективним рухом кінцевих продуктів від закінчення виробничої лінії до покупця, до якого в окремих випадках включають рух сировини від джерел постачання до виробничої лінії. До цієї діяльності належать: транспортування, складування, обробка матеріалів, захисна упаковка, контроль запасів, вибір місця розташування виробництва та складів, прогнозування попиту, маркетинг й обслуговування споживачів». Наприкінці 70-х років в економічно розвинених державах завершилася «тарно-упакувальна революція», що значно розширила сферу застосування логістики.
<b>Етап інтеграції</b>	1980 – 1990 рр	Характеризується стрімким розвитком інтегральної концепції логістики в індустріально розвинених державах. Революція в інформаційних технологіях поглибила розуміння того, що поряд з матеріальними необхідно управляти й супутніми інформаційними потоками. У 1985 р. РЛМ уточнила визначення логістики: «Логістика – процес планування, управління та контролю ефективного потоку запасів сировини, матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, послуг і супутньої інформації від місця виникнення цього потоку до місця його споживання з метою повного задоволення попиту споживачів». Від початку 90-х років набули активної розробки та впровадження міжнародні програми та проекти з логістики.
<b>Новітній етап розвитку логістики</b>	З початку 90-х років ХХ ст. до нашого часу	Характеризується як поглибленням теорії, так і розширенням практики логістики. Зацікавлення до логістики почали виявляти держави, що розвиваються, та держави з перехідною економікою, наприклад, Росія. Це суттєво збагатило теорію та практику логістики, синонімами якої в зарубіжній літературі є: фізичний розподіл, логістика маркетингу, матеріальний менеджмент, логістичний інжиніринг, промислова логістика, бізнес-логістика, комерційна логістика, логістичний менеджмент, менеджмент в інтегрованій логістиці, менеджмент постачання, менеджмент логістичного каналу, менеджмент розподілу, менеджмент часу проходження матеріальних ресурсів від джерела сировини до кінцевого споживача, інтегрована дистрибуція, логістика ланцюга постачань, логістика сервісного відгуку, менеджмент в інтегрованому логістичному ланцюгу.

## Продовження таблиці 1.1

<i>Етап інтеграції</i>	1980 – 1990 рр	Характеризується стрімким розвитком інтегральної концепції логістики в індустріально розвинених державах. Революція в інформаційних технологіях поглибила розуміння того, що поряд з матеріальними необхідно управляти й супутніми інформаційними потоками. У 1985 р. РЛМ уточнила визначення логістики: «Логістика – процес планування, управління та контролю ефективного потоку запасів сировини, матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, послуг і супутньої інформації від місця виникнення цього потоку до місця його споживання з метою повного задоволення попиту споживачів». Від початку 90-х років набули активної розробки та впровадження міжнародні програми та проекти з логістики.
------------------------	----------------	---

*Джерело: складено автором*

Таблиця 1.1 та розглянуті в ній етапи допомагають сформулювати передумови подальшого впровадження логістичної інтеграції та оптимізації. До таких передумов можна віднести:

- збільшення рівнів запасів в результаті збільшення асортименту та різноманітності товарів та виникнення необхідності пошуку нових шляхів удосконалення товаропровідних структур;
- транспортні витрати через збільшення транспортних тарифів;
- розповсюдження концепції маркетингу;
- науково-технічний прогрес тощо.

В основі всіх тлумачень терміну «логістика» як науки та сфери економічної діяльності покладено методологію руху матеріальних потоків підприємства та оптимізація взаємин ланок та підрозділів, через які проходять логістичні процеси. Воно має досить різноманітний характер та об'єкт дослідження, тому основні з них представлені у табл. 1.2 [4-10].

Таблиця 1.2 – Наукові підходи до тлумачення терміну ”логістика”

Автор	Тлумачення терміну “логістична діяльність”
М. Залманова [4]	Інтегрована функція управління матеріалопотоками в сферах виробництва та обігу
В. Сергеев [5]	Інтегральний інструмент менеджменту, що сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей організації бізнесу за рахунок ефективного з погляду зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів щодо якості продуктів і послуг управління матеріальними і (або) сервісними потоками, а також супутніми їм потоками інформації і фінансових коштів
Л. Федоров [6]	Процес управління складуванням і переміщенням сировини, матеріалів, комплектуючих виробів і готової продукції від постачальника через фірму-продуцента до споживачів.
Б. Анікін [7]	Наука про планування, організацію, управління, контроль і регулювання переміщення матеріальних та інформаційних потоків у просторі і в часі від їхнього первинного джерела до кінцевого споживача.
А. Гаджинський [8]	Напрямок господарської діяльності, який закладається в управлінні матеріальними в сферах виробництва і споживання. Процес управління рухом і збереженням сировини, компонентів і готової продукції в господарському обороті з моменту сплати постачальникам до моменту одержання грошей за доставку готової продукції споживачу.
О.І. Гуторов, О.І. Лебединська, Н.В. Прозорова [9]	Оптимізація виробничо-господарської діяльності завдяки ефективному управлінню матеріальними потоками та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків підприємства на основі системного підходу.
В. Кислий, О. Біловодська, О. Олефіренко, О. Соляник [10]	Планування, управління та контроль потоку матеріальної продукції, яка надходить на підприємство, відповідного йому інформаційного потоку, що обробляється там і залишає його.

*Джерело: складено автором*

Виходячи з вищезазначеного, можна зробити висновок, що у вітчизняній науково-практичній діяльності існує три найбільш розповсюджені концепції логістики, які доповнюють та відображають різні підходи до забезпечення ефективності і безперервності матеріальних потоків на підприємстві (рис. 1.1).



Рис. 1.1 – Логістичні концепції

*Джерело: складено автором*

Узагальнюючи визначення "логістика" в табл. 1.2 та концепції рис. 1.1, можна запропонувати наступне визначення поняття "логістична діяльність" – це інтегрований процес управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними, фінансовими та сервісними потоками, в межах підприємства та через його логістичні канали, для забезпечення максимізації прибутків та мінімізації витрат [11].

За даними проф. А. Смехова, реалізація основних положень логістики дає можливість скоротити витрати на транспортування і збереження продукції на 15-20 %, зменшити рівень запасів на 50 %, знизити тривалість робочого циклу на 50-70 % [12]. Також, слід зазначити, що кожна з концепцій вимагає координації всіх систем руху та зберігання матеріальних потоків підприємства. Внаслідок цього утворюється логістична система, що виступає єдиною можливою формою існування логістики як інтегрованої функції управління матеріальним потоком.

Логістична діяльність є досить різноманітною і включає в себе багато видів. Координація та кооперація кожного з них передбачає утворення логістичної системи. Найбільш змістовне трактування «логістичної системи» це організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком [13].

Логістична система складається з кількох підсистем, які поєднують функціональні та ті, що її забезпечують – інформаційну, правову, кадрову та інші. Також, до логістичної системи входять матеріальні засоби (склади, вантажно-розвантажувальні механізми, транспортні засоби), виробничі запаси та засоби управління всіма ланками логістичного ланцюга.

Метою логістичної системи є доставка в задане місце та в заданий час товарів та виробів необхідної кількості та якості, максимально підготовлених до виробничого чи особистого споживання при заданому рівні витрат [13]. Її основними елементами виступають ланки, канали, ланцюги, мережі (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Елементи логістичної системи

Елемент логістичної системи	Характеристика
1) Ланка	Структурно-відокремлена частина підприємства або юридично самостійне підприємство, установа чи організація, які вступають у відносини між іншими відокремленими одиницями для реалізації одного або декілька видів логістичної діяльності.
2) канал	Мережа робочих взаємозв'язків між різними посередниками, націлених на забезпечення вигідного переміщення та позиціонування матеріальних потоків. Найчастіше його асоціюють з маркетинговим (дистрибутивним) каналом [13].
3) ланцюг	Часто використовується поряд з терміном «логістична система», представляє лінійно-впорядковану в фінансових, інформаційних, матеріальних потоках сукупність ланок логістичної системи, які з метою реалізації або аналізу певних логістичних функцій та (або) витрат. Найпростішим логістичним ланцюгом можна вважати послідовність наступних ланок: виробник, посередник, споживач (покупець).

## Продовження таблиці 1.3

4) мережа	Повна множина ланок логістичної системи, між якими встановлені взаємозв'язки з основним і/або супутнім потоком в межах досліджуваної або проєктованої логістичної системи [14].
-----------	---

*Джерело: складено автором*

Підсумувавши вищезазначене, можна зробити висновок, що в сучасних умовах розвитку економіки без логістичного забезпечення неможливо функціонування будь-якого підприємства. Логістична діяльність складається з управління організацією процесів матеріально-технічного постачання виробництва, складування, транспортування та збуту. Створення логістичної системи як інструменту реалізації та аналізу логістичних функцій необхідно для ефективного руху матеріального потоку, а також супутніх йому фінансових, інформаційних та сервісних потоків від постачальника до кінцевого споживача. Отже, аналіз теоретичних основ логістичної діяльності та окремих його елементів необхідні для створення умов динамічного розвитку підприємницької діяльності не тільки в межах України, а й на міжнародному рівні.

## **1.2. Характеристика видів логістичної діяльності як складових функціонування підприємства**

Ефективне та змістовне дослідження особливості логістичної діяльності на підприємстві потребують розгляду її складових. Однак, на даний час немає єдиного підходу до виділення видів логістичної діяльності, логістичних функцій. Найбільш повноцінним є дослідження професору Є.В. Крикавського, який пропонує проводити класифікацію видів логістичної діяльності за двома ознаками: фазовою та функціональною [14].

Згідно з фазовою класифікацією видів логістичної діяльності в межах економічного об'єкта виокремлюють логістику матеріального потоку, логістику фінансів та інформаційну логістику. Для подальшого поділу враховують фази

трансформації логістичного потоку, що відповідають функціональним областям логістики, тобто тим областям діяльності, в яких виконуються логістичні дії: функції та операції.

Згідно із другою ознакою класифікації види функціональної логістичної діяльності визначаються у відповідності із виконанням логістичних завдань та змістом логістичних процесів, і таким чином представляють собою логістичні функції (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Класифікація видів логістичної діяльності

<b>Основні види фазової логістичної діяльності</b>	<b>Основні види функціональної логістичної діяльності</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- логістика постачання</li> <li>- виробнича логістика</li> <li>- логістика збуту (розподілу)</li> <li>- логістика рециркулювання (повторного використання та утилізації)</li> <li>- фінансова логістика</li> <li>- інформаційна логістика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управління замовленнями</li> <li>- транспортування</li> <li>- складування</li> <li>- пакування</li> <li>- управління запасами</li> <li>- логістичне обслуговування</li> </ul>

*Джерело: складено автором за [17]*

Види функціональної логістичної діяльності є досить змістовними сферами, тому їх детальний розгляд є необхідним, основними з яких виступають:

1) **Управління замовленнями.** Охоплює види діяльності, що пов'язані із задоволенням конкретних запитів споживачів: від прийому замовлень до постачання товарів, виставляння рахунків та отримання оплати. Функція управління замовленнями визначає процедури отримання та обробки замовлень, час надання продукції або послуг, спрямовує роботу розподільної мережі з доставки та продажу продукції споживачам. Виконання замовлення споживача — це основне завдання в логістиці, що обслуговує як зовнішніх, так і внутрішніх споживачів [16].

2) **Транспортна логістика.** Необхідна, безпосередньо, для підвищення конкурентоспроможності продукції та послуг, які можуть зробити значний внесок у розвиток економіки і життя людей та національного процвітання. На сьогоднішній день як держава, так і суспільство висувають все нові вимоги щодо

якості послуг транспортних перевезень. Щоб задовольнити заявленим вимогам транспортна система України потребує подальшого поліпшення системи логістики. Існуюча система логістики як і раніше має значні недоліки, які стосуються її ефективності, безпеки та стійкості [17].

Аналіз «транспортної логістики» свідчить про існування різних точок зору серед науковців щодо сутності самого поняття. На думку Б.А. Анікіної, термін «транспортна логістика» тлумачиться як комплексний підхід до розвитку всіх логістичних елементів, включаючи транспорт, на базі котрого відбувається формування інноваційних транспортних систем збору й розподілу матеріальних продуктів [19].

При аналізі ефективності організації транспортної логістики на підприємстві доцільно виділяти шість основних факторів, які впливають на вибір виду транспорту:

- час доставки;
- частота відправлень вантажу;
- надійність дотримання графіка доставки;
- здатність перевозити різні вантажі;
- здатність доставити вантаж у будь-яку точку території;
- вартість перевезення [20].

Головна мета транспортної логістики зводиться до надання необхідних транспортних послуг у галузях постачання, збуту та переробки відходів з мінімальними витратами, з орієнтацією на стабільне зменшення потреб у транспорті.

При цьому, основні завдання транспортної логістики можна визначити наступним чином:

- вибір виду транспортних засобів;
- спільне планування транспортного процесу зі складським та виробничим;
- спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту;
- забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу;
- визначення раціональних маршрутів доставки [9].

Для перевезення вантажів використовуються такі види транспорту:

- автомобільний;
- залізничей;
- водний (морський і річний);
- повітряний
- трубопровідний

Кожен з вищезазначених видів має свої специфічні переваги та недоліки.

Їх порівняльна характеристика наведена в табл 1.5.

Таблиця 1.5 – Порівняльна характеристика різних видів транспорту

Вид транспортного засобу	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
Залізничний	Висока провізна і пропускна здатність. Незалежність від кліматичних умов, пори року і доби. Висока регулярність перевезень. Відносно низькі тарифи. Висока швидкість доставки на великі відстані.	Обмежена кількість перевізників. Великі капітальні вкладення у виробничо-технічну базу. Низька доступність до кінцевих споживачів. Низьке якість збереження вантажів.	Практично не обмежена
Морський	Можливість міжконтинентальних перевезень. Низька собівартість перевезень на далекі відстані. Висока провізна і пропускна здатність. Низька капіталомісткість перевезень.	Обмеженість перевезень, низька швидкість доставки. Залежність від географічних, природних, навігаційних умов. Жорсткі вимоги до пакування, мала частота відправлень	Практично не обмежена
Внутрішній водний (річковий)	Висока провізна здатність на глибоководних ріках і водоймах. Низька собівартість і капіталомісткість перевезень.	Обмеженість перевезень, низька швидкість доставки. Залежність від нерівномірності глибини рік, во- дойм, від навігаційних умов. Сезон- ність роботи.	Практично не обмежена
Повітряний	Найвища швидкість доставки. Висока надійність, найкраще збереження вантажу, короткі маршрути перевезень.	Висока собівартість, матеріало-, енергоємність перевезень. Залежність від погодних умов, недостатня географічна доступність.	Практично не обмежена

## Продовження таблиці 1.5

Автомобільний	Висока доступність. Можливість доставки вантажу «від дверей до дверей». Велика маневреність і гнучкість, висока швидкість доставки. Можливість використання різних маршрутів доставки товару. Висока якість збереження вантажу.	Низька продуктивність. Залежність від погодних та дорожніх умов. Відносно висока собівартість перевезень на великі відстані. Низький рівень експлуатаційних показників.	На короткі відстані (до 300 км)
Трубопровідний	Низька собівартість, висока продуктивність. Високе збереження вантажу, низька капіталомісткість.	Обмеженість видів вантажу, обмежена доступність малих обсягів транспортування вантажу.	Обмежена видом вантажів

*Джерело: складено автором за [20]*

3) Логістична діяльність зі складування. Охоплює розміщення, організацію та розвиток складського господарства. Базовим об'єктом в системі логістики складування є склад, в якому відбувається прийняття матеріальних ресурсів, їх складування (розміщення), сортування, переміщення і підготовка до відправлення. Витрати на транспортування та складування становлять 60-80% загальних логістичних витрат [17].

Важливими логістичними завданнями є визначення кількості, типів, місця розташування складів, проектування складських площ, вибір обладнання та організація роботи складів [21].

Склад – це будівля, споруда і різноманітні пристрої, призначена для приймання, розміщення і зберігання на них товарів, підготовки їх до споживання і відпуску споживачу [21].

В логістиці існує широкий перелік видів складів, який визначається класифікаційними ознаками, які покладені в основу такої класифікації.

Найпоширенішою класифікаційною ознакою є функція складу. У відповідності до виконуваних функцій склади поділяються на:

- 1) сортувально-розподільчі;
- 2) транзитно-перевалочні;
- 3) накопичувальні.

Основні функції складів представлені у табл. 1.6.

Таблиця 1.6 – Функції складів

Склади		
Сортувально-розподільчі	Транзитно-перевалочні	Накопичувальні
1) приймання продукції за кількістю та якістю; 2) сортування; 3) підготовка споживачам (консолідація, комплектація, фасування та маркування товарів); 4) відправка споживачам у відповідності до їх замовлень.	1) приймання вантажів; 2) короткострокове зберігання; 3) відправка цілими тарними місцями.	1) приймання дрібних партій продукції від промислових підприємств; 2) укрупнення партій; 3) відправка споживачам укрупненими партіями.

*Джерело: складено автором за [22]*

4) Логістична діяльність з пакування. Охоплює організацію процесу пакування, забезпечення логістичних функцій упаковки (захисних, складських, маніпуляційних та інформаційних), формування логістичних (вантажних) одиниць.

5) Управління запасами. Представляє процес створення, контролю та регулювання рівнів запасів у закупівлях, виробництві та реалізації продукції. Діяльність з управління запасами охоплює визначення оптимального рівня запасів та величини поставки, системи управління запасами, ABC-аналіз запасів, контроль за рівнем запасів.

Матеріальні запаси формуються у більшості логістичних ланцюгів:

- в дорозі при доставці матеріальних запасів на підприємство;
- на складі до початку виробництва продукції;
- у вигляді напівфабрикатів в процесі незавершеного виробництва;
- на складі готової продукції;
- в дорозі при доставці споживачеві (до моменту оплати споживачем).

З моменту оплати споживачем облік таких запасів здійснює логістичний та бухгалтерський відділ компанії споживача. Основна проблема управління матеріальними запасами пов'язана з формуванням раціонального обсягу, який, з одного боку, дозволить уникнути дефіциту матеріального запасу, а з іншого, знизити витрати на зберігання матеріальних запасів при формуванні значних обсягів запасів.

Значні обсяги матеріальних запасів погіршують фінансовий стан підприємства, оскільки вони збільшують активи підприємства, знижуючи коефіцієнт обертання оборотних засобів. У випадку використання кредитних коштів значні обсяги матеріальних запасів впливають на зростання кредиторської заборгованості підприємства [21].

б) Діяльність з логістичного обслуговування охоплює визначення прийняттого рівня обслуговування, номенклатури послуг та стандартів обслуговування, проектування послуг, організацію та реалізацію процесу обслуговування.

Обслуговування споживача – це сукупність видів діяльності зі створення споживчої корисності, що відбуваються в процесі виконання замовлень, спрямованих на задоволення потреб споживачів і досягнення мети діяльності підприємства [22].

Фазова логістичної діяльності є більш широким поняттям та включає в себе кілька видів функціональної логістичної діяльності (логістичних функцій). Логістичні функції виконуються в усіх функціональних областях логістики (*фазах трансформації логістичного потоку*) [24]. Зміст основних фазових видів логістичної діяльності наведений в табл. 1.7.

Таблиця 1.7 – Зміст основних видів фазової логістичної діяльності

Вид фазової логістичної діяльності	Фазові логістичні функції та процеси
Збутова логістика	Планування збутової мережі, координація з планом маркетингу, прогнозування попиту, формування та розвиток господарських зв'язків по поставкам товарів, планування збуту, складування та управління запасами готової продукції, завантажувально-розвантажувальні і транспортно-складські роботи з готовою продукцією, оброблення замовлень та логістичне обслуговування споживачів, пакування, оперативно-календарне планування транспортування готової продукції, доставка продукції клієнтам.

## Продовження таблиці 1.7

Виробнича логістика	Координація з планом фізичного розподілу, оперативно-календарне планування переміщення незавершеного виробництва, внутрішньозаводські переміщення матеріалів, завантажувально-розвантажувальні й транспортно-складські роботи з незавершеним виробництвом, оперативне забезпечення виробничих підрозділів сировиною, матеріалами, напівфабрикатами, комплектуючими виробами, складування незавершеного виробництва.
Лгістика постачання	Координація з оперативно-календарним планом виробництва, визначення потреб у матеріально-технічному постачанні, розміщення замовлень (вибір і проведення переговорів з постачальниками, укладання договорів), координація з постачальниками та складання оперативно-календарного плану постачання, закупівля, транспортування, складування сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, товарів, управління запасами у постачанні, завантажувально-розвантажувальні й транспортно-складські роботи з предметами постачання.
Рециклювання	Планування процесів рециклювання; складування та зберігання виробничих відходів, відпрацьованої продукції, тари, упаковки; організація транспортування відходів і т.п. до місць переробки, утилізації; організація повернення тари та неякісної продукції, матеріалів; переміщення та проміжне складування в процесі переробки та утилізації відходів.

*Джерело: складено автором за [17]*

Таким чином, найбільш змістовним підходом до визначення видів логістичної діяльності є поділ на дві класифікаційні ознаки: фазову та функціональну. Перша ознака враховує фази трансформації логістичного потоку, що відповідають функціональним областям логістики, тобто тим областям діяльності, в яких виконуються логістичні дії: функції та операції. Функціональна ознака визначається в результаті виконання логістичних завдань та процесів, і таким чином представляють собою логістичні функції.

### **1.3. Підходи до формування методів оцінки ефективності логістичної діяльності**

Розвиток логістики та її використання на підприємствах, в першу чергу, обумовлено прагненням до постійного скорочення витрат, пов'язаних з рухом матеріальних і супутніх потоків. З логістичними технологіями пов'язано отримання 20-30% ВВП промислово розвинених країн. За оцінками фахівців фірми Bosh-Siemens, 1% скорочення витрат на логістичні функції сприяє зростанню збуту на 10% [24].

Критерій ефективності – характерна ознака, на підставі якої проводиться оцінка або визначення ефективності. Використання комплексу критеріїв оцінки дозволяє всебічно (на основі системи показників) оцінити ефективність складових логістичної діяльності в кожний конкретний момент часу [26].

За час розвитку логістики в промислово-розвинених країнах сформувалася загальноприйнята система показників, які оцінюють її ефективність і результативність. До них відносяться:

- загальні логістичні витрати;
- якість логістичного сервісу;
- тривалість логістичних циклів;
- продуктивність;
- повернення на інвестиції в логістичну інфраструктуру.

Дані показники лежать в основі звітних форм компаній і систем показників логістичних планів. Однак, їх застарілість вимагає розробку нових, більш доповнених критеріїв, які допоможуть виміряти ефективність використання ресурсів підприємства, в комплексі оцінять результативність логістичної діяльності і зможуть виступити основою логістичного планування, обліку і контролю [3].

Для оцінки загального рівня розвитку логістичної діяльності підприємства можливе застосування наступних критеріїв оцінки:

- оцінка доходу від логістичної діяльності;
- оцінка рівня логістизації персоналу підприємства;
- оцінка рівня розвитку логістичної діяльності підприємства за функціональними напрямками [27].

Перший критерій заснований на розрахунку частки доходу від логістичної діяльності в загальному доході підприємства і має наступну формулу для розрахунку:

$$P_D = \frac{D_L}{D_Z} \cdot 100\%, \quad (1.1)$$

де  $P_D$  – рівень доходності логістичної діяльності підприємства;

$Ч_{ПЛ}$  – дохід від логістичної діяльності підприємства;

$D_Z$  – загальна дохід по підприємству.

Другий критерій передбачає оцінку рівня розвитку логістичної діяльності на основі визначення частки персоналу логістичної служби підприємства у загальній структурі кадрів [2]:

$$P_{Л/П} = \frac{Ч_{ПЛ}}{ЧП} \cdot 100\%, \quad (1.2)$$

де  $P_{Л/П}$  – рівень логістизації персоналу підприємства;

$Ч_{ПЛ}$  – чисельність персоналу відділу логістики підприємства;

$ЧП$  – загальна чисельність персоналу (чисельність основного, кваліфікованого персоналу).

Третій критерій полягає у розрахунку показника ефективності функціональних напрямів. Вона дозволяє оцінити загальний стан роботи відділу транспортної логістики на основі розрахунків ефективності використання їх ресурсів. У випадку з підприємством ПАТ «Укрзалізниця» слід використовувати наступні показники ефективності залізничного транспорту:

1. Оборот вантажного вагона:

$$\Theta = \frac{1}{24} \left( \frac{l_{гр} + (1 + \alpha_{пор})}{V_{дїл}} + \frac{l_{гр} + (1 + \alpha_{пор})}{L_{тех}} \right) \cdot t_{тех} + K \cdot t_{ван}, \quad (1.3)$$

де  $t_{тех}$ ,  $t_{ван}$ , – відповідно час знаходження вагону на технічних та вантажних станціях ;

$l_{гр}$  – навантажений рейс вагону, км;

$\alpha_{пор}$  – коефіцієнт порожнього пробігу;

$V_{дїл}$  – середня дільнична швидкість, км/год;

$L_{тех}$ . – відстань між технічними станціями (вагонне плече), км;

$K_m$  – коефіцієнт місцевої роботи.

Шляхи подальшого прискорення обігу вагону:

- скорочення навантаженого рейсу вагону шляхом усунення нераціональних перевезень;
- скорочення порожнього пробігу вагону;
- комплексна механізація навантажувально-розвантажувальних робіт і скорочення простою вагонів під вантажними операціями;
- підвищення швидкості руху вантажних поїздів;
- скорочення їх простоїв на станції;
- вдосконалення ПФП, ГРП, маршрутизації перевезень [28].

2. Продуктивність вантажного вагона:

$$P_v = \frac{\sum QL_{нт}}{\sum n_p}, \quad (1.4)$$

де  $P_v$  – продуктивність вантажного вагона, тис. ткм;

$\sum QL_{нт}$  – експлуатація тис. т/км нетто;

$\sum n_p$  – робочий парк.

Шляхи збільшення продуктивності вантажних вагонів:

- розробка оптимальної схеми розподілу і подачі вагонів під завантаження від щільності вантажу;
- застосування раціональної схеми завантаження вагонів для кожного вантажу виходячи з його розмірів і властивостей;
- застосування комбінованого завантаження вагонів вантажами важкими і легкими;
- розміщення колісної техніки на зчехах платформ «ялинкою» чи з нахилом;
- поліпшення якості підготовки вантажу для транспортування відправником;
- установлення прогресивних технічних норм і розробка ефективності технічних умов завантаження вагонів стосовно кожного вантажу з урахуванням передового досвіду;

- контролювання правильності вказання в перевізних документах відправником маси вантажу і завантаження вагонів відповідно до встановлених норм і з урахуванням передового досвіду [28].

### 3. Ефективність руху потягів:

#### а. Робочий парк вагонів:

$$П_p = \frac{\sum PL \cdot 10^9}{П_v \cdot 365 \cdot 10^6}, \quad (1.5)$$

де  $П_p$  – робочий парк вагонів, т/км;

$\sum PL$  – вантажообіг, млн т/км брутто;

$П_p$  – продуктивність вантажного вагона, тис. т/км.

#### б. Робочий парк експлуатаційних локомотивів:

$$П_l = \frac{\sum PL_{бр} \cdot 10^9}{П_l \cdot 365 \cdot 10^6}, \quad (1.6)$$

де  $П_l$  – робочий парк експлуатаційних локомотивів, т/км;

$\sum PL$  – вантажообіг, млн т/км брутто;

$П_l$  – продуктивність локомотиву, тис. т/км.

Таким чином, можна зробити висновок, що запропоновані критерії оцінювання ефективності логістичної діяльності дозволяють змістовно оцінити рівень логістизації персоналу підприємства, дохідність логістичної діяльності та функціональні напрями логістичної діяльності залізничного транспорту.

## Висновки до розділу I

Логістична діяльність в умовах сучасного розвитку економіки визначає задоволення потреб споживача та досягнення кінцевої мети діяльності підприємства. Можливість оптимізації всіх логістичних процесів вимагає пошуку найбільш повного теоретичного розкриття основ функціонування логістичної діяльності. Історично логістична діяльність пов'язана з розвитком ринкових відносин та може розглядатись як наука, так і сфера економічної діяльності. Трактуючи терміну «логістика» можна виділити три концепції логістики, які доповнюють та відображають різні підходи до забезпечення ефективності і безперервності матеріальних потоків на підприємстві.

Отже, ми можемо запропонувати наступне визначення поняття «логістичне діяльність» – це інтегрований процес управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними, фінансовими та сервісними потоками, в межах підприємства та через його логістичні канали, для забезпечення максимізації прибутків та мінімізації витрат [29].

Логістичний діяльність включає в себе різні види: транспортну, закупівельну, виробничу, складську, інформаційну, комерційну тощо. Координація кожного з цих видів діяльності передбачає утворення логістичної системи, яка дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб які беруть участь в управлінні матеріальним потоком [12].

Створення логістичної системи як інструменту реалізації та аналізу логістичних функції необхідно для ефективного руху матеріального потоку, а також супутніх йому фінансових, інформаційних та сервісних потоків від постачальника до кінцевого споживача.

Існує багато підходів до визначення видів логістичної діяльності. Більш повним є поділ на дві класифікаційні ознаки: фазову та функціональну. Фазова ознака включає в себе логістику постачання, виробництва, збуту (розподілу), рецепт клювання, фінансову логістику та інформаційну. Функціональна ознака

представляє собою логістичні функції та визначається у відповідності із виконанням логістичних завдань; включає управління замовленнями, транспортування, складування, пакування, управління запасами, логістичне обслуговування.

Оцінка ефективності логістичної діяльності викликає значний інтерес у вітчизняних та зарубіжних науковців через високу значущість логістики, як інструменту оптимізації результатів діяльності господарюючих суб'єктів. За час розвитку логістики в промислово-розвинених країнах сформувалася загальноприйнята система показників, які оцінюють її ефективність і результативність. Однак, їх застарілість вимагає розробку нових, більш доповнених критеріїв, які допоможуть виміряти ефективність використання ресурсів підприємства, в комплексі оцінять результативність логістичної діяльності і зможуть виступити основою логістичного планування, обліку і контролю.

Для оцінки загального рівня розвитку логістичної діяльності підприємства можливе застосування трьох критеріїв:

1. Оцінка доходу від логістичної діяльності;
2. Оцінка рівня логістизації персоналу підприємства;
3. Оцінка рівня розвитку логістичної діяльності підприємства за функціональними напрямками [2].

Тобто, дана методика передбачає оцінку рівня розвитку логістичної діяльності на основі визначення частки персоналу логістичної служби підприємства у загальній структурі кадрів, визначення частки доходів від логістичної діяльності в загальній структурі доходів, а також аналіз функціональних напрямів діяльності підприємства. У випадку з підприємством ПАТ «Укрзалізниця» використовуються наступні показники ефективності залізничного транспорту: обсяг перевезень, продуктивність вантажних вагонів, робочий парк вагонів та експлуатації локомотивів.

## РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

### 2.1. Господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика підприємства ПАТ «Укрзалізниця»

Публічне Акціонерне Товариство «Укрзалізниця» – орган управління залізничним транспортом загального користування, що здійснює централізоване управління процесом перевезень у внутрішньому й міждержавному сполученнях та регулює виробничо-господарську діяльність залізниць.

До сфери Укрзалізниці входять Донецька, Львівська, Одеська, Південна, Південно-Західна та Придніпровська залізниці, а також інші підприємства та організації єдиного виробничо-технологічного комплексу, що забезпечують перевезення вантажів і пасажирів [303].

Загальні відомості про Товариство подані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Інформація про місцезнаходження та основні реквізити ПАТ «Укрзалізниця»

Повне найменування підприємства	Публічне акціонерне товариство "Українська залізниця"
Скорочене найменування підприємства	ПАТ «Укрзалізниця»
Код за ЄДРПОУ	40075815
Місцезнаходження	м. Київ, вул. Тверська,5
Поштовий індекс	03151
Міжміський код, телефон та факс	(044) 465-00-00, 465-00-30(044) 465-10-59, 465-32-44
Електронна поштова адреса	uz@uz.gov.ua

*Джерело: складено автором за даними [30]*

Залізничний транспорт України є провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі країни, який забезпечує 82% вантажних і майже 50% пасажирських перевезень, здійснюваних всіма видами транспорту.

Експлуатаційна протяжність головних колій складає 21 640,4 км з яких 45% електрифіковано. За обсягами вантажних перевезень залізниці України

займають четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії. Вантажонапруженість українських залізниць (річний обсяг перевезень на 1 км) в 3-5 разів перевищує відповідний показник розвинених європейських країн.

На залізницях функціонують 1492 залізничних станцій, 55 локомотивних і 48 вагонних депо, 110 дистанцій шляху, 69 дистанцій сигналізації і зв'язку, 44 дистанцій енергопостачання [28].

Територією України проходять 3 залізничних транспортні коридори - №№ 3,5,9. Через українські порти Ізмаїл і Рені здійснюється взаємодія з пан'європейським коридором №7, який проходить річкою Дунай. Сьогодні довжина національної мережі залізничних транзитних коридорів в Україні складає 3162 км. Це головним чином двоколіїні електрифіковані, обладнані автоблокуванням магістралі, що характеризуються високим рівнем використання технічних засобів. Окрім того розвиваються перевезення по МТК ТРАСЕКА (Європа – Кавказ – Азія).

Укрзалізниця є одним із засновників Ради із залізничного транспорту держав-учасників Співдружності [30].

Публічне акціонерне товариство “Українська залізниця” є юридичною особою, що утворене відповідно до Закону України “Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування”, постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 р. № 200 “Про утворення публічного акціонерного товариства “Українська залізниця” [30].

Товариство утворене як публічне акціонерне товариство, 100 відсотків акцій якого закріплюються в державній власності, на базі Укрзалізниці, а також підприємств, установ та організацій залізничного транспорту загального користування, які реорганізовано шляхом злиття, згідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 р. № 200 “Про утворення публічного акціонерного товариства “Українська залізниця” [31].

Для забезпечення функціонування товариства утворюються органи товариства, а також апарат управління товариством.

Органами товариства є:

- загальні збори акціонерів – вищий орган управління Товариства;
  - наглядова рада – орган, який здійснює захист прав акціонерів Товариства, і в межах компетенції, визначеної законодавством України та Статутом, контролює та регулює діяльність Дирекції;
  - дирекція – виконавчий орган Товариства, який здійснює управління поточною діяльністю Товариства;
  - ревізійна комісія – орган, що здійснює перевірку фінансово-господарської діяльності Товариства.
- вищим органом є загальні збори акціонерів. Функції загальних зборів виконує Кабінет Міністрів України.

Функції вищого органу, які передбачені законодавством, цим Статутом, а також внутрішніми документами товариства, виконуються Кабінетом Міністрів України одноосібно. Вищий орган може вирішувати будь-які питання діяльності товариства [32].

Структура управління ПАТ «Укрзалізниця» наведена на рис. 2.1 [30].



Рис. 2.1 – Структура управління ПАТ «Укрзалізниця»

Основною діяльністю підприємства є:

1. Надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів, зокрема небезпечних вантажів, багажу, вантажобагажу і пошти залізничним транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні;
2. Надання послуг з доступу до інфраструктури залізничного транспорту;
3. Проектування, будівництво, утримання, експлуатація, реконструкція, ремонт, модернізація, технічне переоснащення об'єктів інфраструктури залізничного транспорту;
4. Будівельна діяльність;
5. Діяльність із зберігання та складування всіх видів вантажів, у тому числі тих, що перебувають під митним контролем, а також вантажобагажу, багажу та ручної поклажі пасажирів;

6. Надання послуг з ремонту вантажних вагонів і контейнерів, ремонту колісних пар, проведення промивально-пропарювальних робіт, а також дезінфекція вантажних вагонів;
7. Продаж проїзних документів, виконання робіт та надання послуг з обслуговування пасажирів на станціях, вокзалах та в пасажирських поїздах;
8. Надання послуг з навантаження, перевантаження, розвантаження, зважування, приймання, видачі та кріплення вантажів, перевірка правильності їх навантаження та кріплення;
9. Надання послуг з навантаження та вивантаження багажу, вантажобагажу та пошти на залізничних коліях загального та незагального користування;
10. Надання послуг з охорони вантажів, прийнятих до перевезення;
11. Інша діяльність [32].

Статутний капітал товариства становить 229 879 115 000 грн. Статутний капітал товариства поділяється на 229 879 115 простих іменних акцій номінальною вартістю 1000 гривень кожна. Акціонеру товариства належить 229 879 115 простих іменних акцій, що становить 100% статутного капіталу товариства [32].

Багато науковців вважають, що ПАТ «Укрзалізниця» перестало займати монопольне становища в оперуванні вантажними вагонами. Транспортний ринок в Україні відкритий для різних операторів. Наразі існуючого в ПАТ «Укрзалізниця» парку вистачає для перевезень 40% вантажів, решта – транспортується у вагонах інших власників та залізниць. Оскільки інфраструктурна та локомотивна складові тарифу державно регульовані, своєрідним люфтом для операторів є вагонна складова. Таким чином плату за користування своїми вагонами оператори встановлюють самі, залежно від кон'юнктури на ринку. Натомість до 2017 року вагонна складова тарифу для вагонів Укрзалізниці була державно регульована [33].

Слід зазначити, що велику частку вагонів на ринку перевезень займає іноземна власність, яка здійснює перевезення на території України. На

початку 2017 року їх частка становила 50,5%, або понад 100 тис. одиниць. Завдяки ринковим механізмам вдалося прискорити оновлення рухомого складу вітчизняних перевізників. Станом на жовтень 2018 року нараховувалося понад 90 тис. іноземних вагонів, або 43,6% від загальної кількості. Тому можна підсумувати, що реальна частка Укрзалізниці на ринку перевезень майже вдвічі менша і становить лише 28,9% (або 60,504 тис. вагонів). На інших українських власників рухомого складу припадає 27,5 % (57,579 тис. вагонів) [32].

Порівняння показників 2017-2018 років представлені на рис. 2.2 та 2.3 [34].



Рис. 2.2 – Перевезання вантажними вагонами різних форм власності в межах України у січні 2017 року (кількість заданих вагонів), од.

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*



Рис. 2.3 – Перевезання вантажними вагонами різних форм власності в межах України у жовтні 2018 року, од.

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Також слід зазначити, що інсує явна нерівномірність в цінах користування вантажними вагонами ПАТ «Укрзалізниця» та ринковими цінами. Наочно нерівномірність представлена на рис. 2.4.

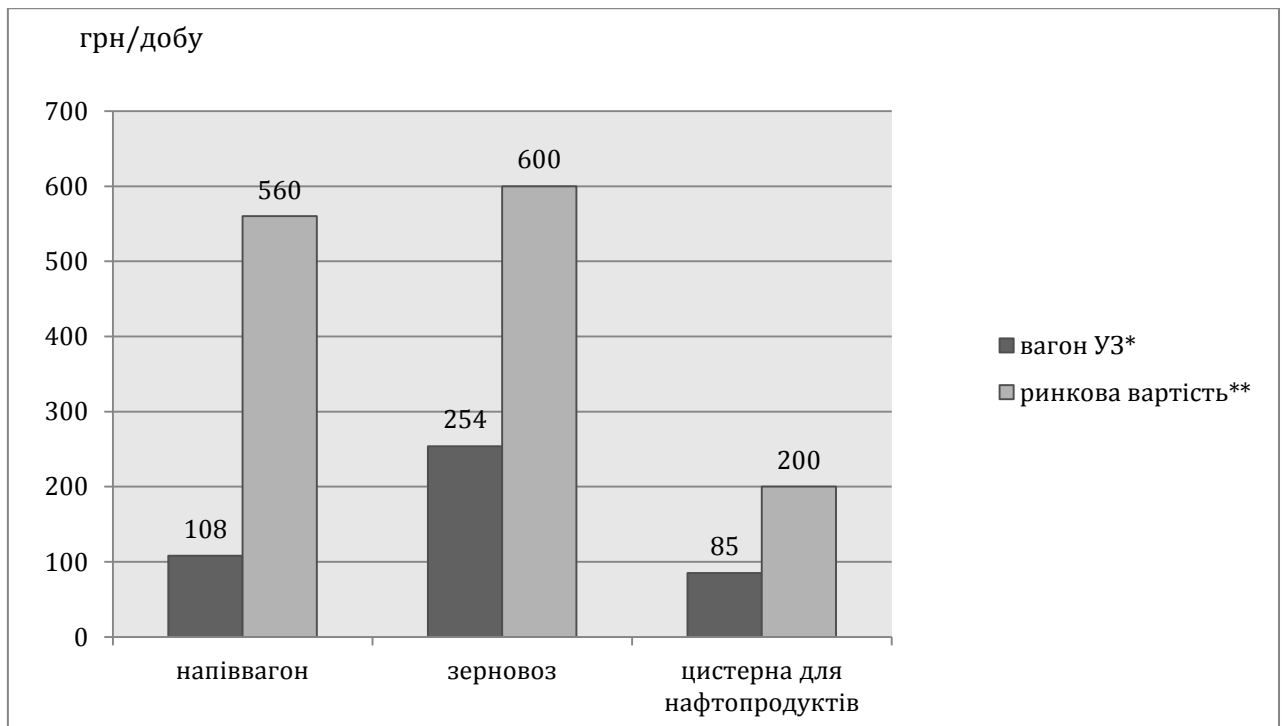


Рис. 2.4 – Порівняння цін ПАТ "Укрзалізниця" з існуючими цінами  
 - вагонна складова із розрахунку на день користування вагоном за даними інформаційних систем ПАТ «Укрзалізниця»; \*\* - інформація аналітичного агентства «Промышленные грузы» за 12.2017 р.

Джерело: складено автором на основі розрахунків

З даних табл. 2.4 видно, що дисбаланс в оплаті за перевезення у вагонах власності ПАТ «Укрзалізниця», для яких застосовується державне регулювання, та вагонах інших власників спровокував попит на більш дешеві вагони Укрзалізниці і штучний дефіцит вагонів на ринку. Так, у 2017 році вартість користування напіввагоном власності ПАТ «Укрзалізниця» майже у 5 разів нижча (108 грн/добу), від ринкової, яка становить 560-700 грн/добу, перевезення цистерною становило 85 грн/добу при ринковій ціні – 200 грн/добу, зерновозом – 254 грн/добу, тоді як ринкова ціна – 600 грн/добу. Але, в грудні 2018 року підприємству все ж таки вдалося встановити більш високу ціну користування власними вагонами під час першого аукціону Prozorro.Продажі, який ліквідує можливості для корупційних маніпуляцій. Прогнозовано, що торги показали об'єктивну картину попиту на вагон, ціну якого клієнти визначили самостійно.

Стратегією розвитку ПАТ "Укрзалізниця" на 2017-2021 роки передбачено реалізацію ряду ініціатив для досягнення стратегічних цілей. Ключовою метою є підвищення фінансово-економічної стабільності за рахунок стійкого розвитку, росту дохідності і рентабельності бізнесу.

В рамках досягнення ключових цілей ПАТ «Укрзалізниця» планується:

1. Формування вертикально-інтегрованої структури підприємства для покращення операційної ефективності із розділенням витрат та доходів за видами бізнесу. Планується утворення 5 бізнес-вертикалей: вантажні перевезення, пасажирські перевезення, послуги тяги, виробництво і сервіс та інфраструктура.

2. Виконання ряду заходів, направлених на усунення збиткових видів діяльності, зменшення рівня перехресного субсидування та збільшення доходів від основної діяльності:

- Перехід на систему надання послуг з організації приміських перевезень з укладанням сервісної угоди з місцевими органами влади, яка передбачатиме повну компенсацію витрат на організацію пасажирського приміського залізничного руху.

- Запровадження нових видів послуг, пов'язаних з перевезенням вантажів та пасажирів, для збільшення доходів.

- Здійснення ряду заходів щодо оптимізації малодіяльних ділянок інфраструктури.

- Підвищення енерго- і ресурсоефективності компанії, зниження викидів і відходів, фокус на екологічній безпеці.

- Створення умов для залучення додаткових обсягів транзитних перевезень.

3. Пріоритетне оновлення основних фондів за рахунок отримання додаткових коштів від оптимізації витрат видів бізнесу та підвищення рівня доходів.

4. Побудова ефективного логістичного оператора та збільшення частки логістичних послуг у загальному портфелі компанії.

5. Побудова та розвиток ефективної системи корпоративного управління, яка ґрунтується на відкритості, прозорості і підзвітності. Перехід до цільового довгострокового планування із впровадженням системи ключових показників ефективності.

6. Підвищення рівня безпеки залізничної транспортної системи.

При формуванні показників на 2019–2023 роки застосовані наступні основні прогностичні макропоказники економічного і соціального розвитку України відповідно постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.2018 №546 «Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2019-2021 роки» за 1 сценарієм:

- ВВП заплановано на рівні – 103% ;
- Індекс споживчих цін (грудень до грудня попереднього року) – 107,4%;
- Індекс цін виробників промислової продукції (грудень до грудня попереднього року) – 110,1%;
- середньорічний курс гривні відносно долару США – 28,2 грн [28].

Таким чином, можна вважати, що “Укрзалізниця” функціонує і на монопольному (надання послуг користування залізничною інфраструктурою), і на конкурентному (вантажних та пасажирських перевезень, будівельної індустрії тощо) ринках.

## **2.2. Аналіз показників фінансово-економічного стану ПАТ “Укрзалізниця”**

Для оцінки загального економічного стану ПАТ «Укрзалізниця» був проведений аналіз наступних напрямів:

1. Показники ефективності використання основних та оборотних фондів підприємства;
2. Показники використання трудових ресурсів та витрат на оплату праці;
3. Показники аналізу виробництва, собівартості та структури реалізованої продукції;

#### 4. Показники фінансового стану підприємства.

Результати оцінювання ефективності використання основних та оборотних засобів ПАТ «Укрзалізниця» наведені в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Показники використання основних та оборотних засобів ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки

Показник	2015	2016	2017	Відхилення 2017 р. до 2016 р.	
				Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
1	2	3	4	5	6
Фондомісткість	1,89	3,52	3,86	0,34	10
Фондоозброненість	382,7	443,39	505,2	61,81	14
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,08	0,7	0,6	-0,1	-14
Коефіцієнт оновлення основних фондів	0,01	0,01	0,02	0,01	100
Коефіцієнт вибуття основних засобів	0,0002	0,00001	0,00003	0,00002	200
Фондовіддача	0,54	0,28	0,26	-0,02	-7
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	1,56	0,20	0,42	0,22	112
Абсолютна сума прибутку на одну гривню основних засобів	-0,05	-0,01	0,0003	0,01	-97

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Динаміка показників використання основних та оборотних засобів представлена на рис. 2.5.

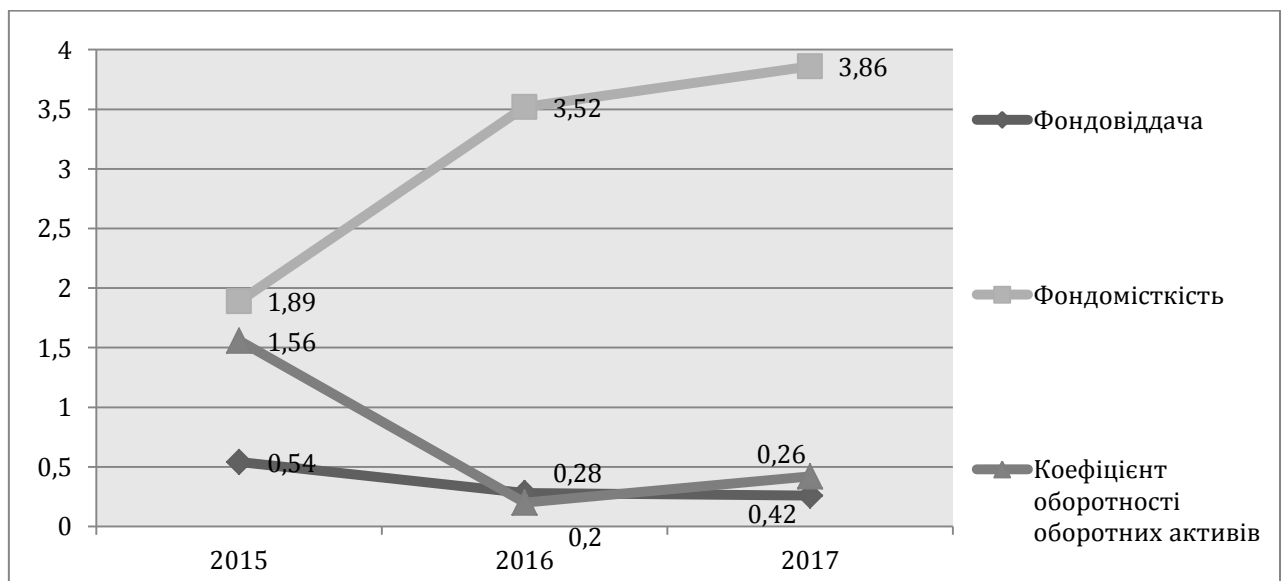


Рис. 2.5 – Динаміка показників використання основних та оборотних засобів

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, аналізуючи дані таблиці 2.2 можна зробити наступні висновки: підприємство має критично низькі значення коефіцієнту зносу у 2016 та 2017 роках. Тобто, підприємство не приділяє належної уваги до оновлення та модернізації основних засобів. Підтвердженням цього виступає коефіцієнт оновлення, який визначає інтенсивність капітальних інвестицій і знаходиться на критичному рівні. Для покращення свого матеріально-технічного стану, підприємству необхідно щорічно оновлювати більшу частину його основних засобів, шляхом купівлі основних засобів, модернізації та реконструкції.

Динаміка показників ПАТ «Укрзалізниця» в 2015-2017 роках показує протилежний нормам результат: щорічне зменшення фондівіддачі та зростання фондомісткості, що є вкрай негативною тенденцією. Наразі в 2017 фондівіддача досягла найнижчої відмітки за 2015-2017 роки, фондомісткість зросла майже на 10%, однак фактичні значення все ще не є свідченням ефективної діяльності даного підприємства.

Аналіз може свідчити про те, що наразі на підприємстві високий рівень фондоозброєності робітників. Однак його збільшення протягом 2015-2017 років відбулося не через оновлення основних фондів, а лише за рахунок скорочення чисельності працівників.

Щодо позитивних тенденцій використання оборотних фондів, можна виділити наступне: оборотні активи підприємства за звітний період (2017 рік) здійснили 0,42 обороти. Також протягом минулого року даний показник мав негативну динаміку. Зменшення цього коефіцієнта свідчить про уповільнення обороту оборотних засобів. Підтвердженням цьому є щорічне збільшення періоду оборотності активів. Абсолютна сума прибутку на одну гривню основних засобів також є критичною, але у звітньому періоді ми можемо спостерігати позитивну тенденцію до збільшення даного показника. У 2017 році величина прибутку на 1 грн основних засобів досягла величини 0,3 грн, коли в минулих роках даний показник був відємним.

Аналіз трудових ресурсів та витрат на оплату праці за 2015-2017 роки представлений в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Показники трудових ресурсів і витрат на оплату праці ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки

Показники	2015	2016	2017	Відхилення 2017 р. до 2016 р.	
				Абсолютне, тис. грн	Відносне, %
1	3	4	5	6	7
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	274148	293799	279659	-14	-5
Фонд оплати праці, тис. грн.	22398887	31973995	25665850	-63	-20
Продуктивність, тис. грн./особу	81,70	108,83	91,78	-17,05	-16
Питома вага фонду оплати праці в собівартості, %	50	50	38	-0,12	-24
Коефіцієнт плинності кадрів, %	34,5	20,1	28,3	14,2	71

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, середньооблікова чисельність за 2017 рік склала 279659 осіб. В порівнянні з 2016 роком зменшення кількості робітників фабрики відбулося на 14 осіб (на 5%). Протягом 2015-2017 років спостерігалася нестабільність динаміки коефіцієнту плинності кадрів, який у 2016 році досяг свого найменшого значення. Розмір фонду оплати праці у звітньому періоді був нижчим на 20% або 63 тис. грн порівняно з 2016 роком, але більшим ніж у 2015 році і становить 25665850 тис. грн. Питома вага фонду оплати праці в собівартості продукції була незмінною у 2015-2016 р.р., але у 2017 році можна спостерігати значне зниження до 38%.

На сьогодні структура середньооблікової кількості персоналу складає: керівники – 7,6%, професіонали – 6,9%, фахівці – 13,7%, технічні службовці – 5,9%, робітники сфери торгівлі та послуг – 8,9%, кваліфіковані робітники – 0,4%, кваліфіковані робітники з інструментом – 26,5%, оператори та складальники устаткування і машин – 22,8%, найпростіші професії – 7,3% [28].

З вищезазначеного можна зробити висновок, що оператори та складальники устаткування і машин займають найбільшу частку в структурі персоналу.

Огляд структури собівартості та реалізації послуг є одним з елементів аналізу обраного підприємства. В першу чергу охарактеризуємо структуру собівартості надання послуг ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Динаміка структури собівартості надання послуг ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки

Склад витрат, % від загальної собівартості	2015	2016	2017
1	3	4	5
Матеріальні витрати	27,4	31,3	29
Витрати на оплату праці	35	29,5	37,3
Відрахування на соціальні заходи	18	6,6	7,7
Амортизація	18	27,5	20,7
Інші витрати	5	5,1	5,3
Всього	100	100	100

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, по табл. 2.4 бачимо, що найбільшу частку в структурі собівартості послуг займають матеріальні витрати та витрати на оплату праці.

Наступним кроком буде аналіз структури реалізованих послуг ПАТ «Укрзалізниця», який представлений у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Структура реалізованих послуг ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки, %

Основний вид продукції	Од. виміру	Обсяг реалізованих послуг		
		2015	2016	2017
Вантажні перевезення (вантажобіг тарифн.+ робота по переміщенню порожніх приватн. та аренд.вагонів)		80	82,1	81,3
Пасажирські перевезення		10	9,9	9,9
Реалізація послуг з допоміжного виробництва		10	8	8.8

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, з табл. 2.5 видно, що протягом 2015-2017 р.р. динаміка показників суттєво не змінилася, підприємство віддає перевагу вантажним перевезенням, які складають 81,3% станом на 2017 рік, тоді коли пасажирські перевезення та реалізація послуг з допоміжного виробництва залишаються в межах 8-10%.

Для оцінки загального фінансового стану підприємства розрахуємо показники ліквідності, фінансової стійкості та ділової активності. Отримані дані подано в табл. 2.6, 2.7, 2.8.

Таблиця 2.6 – Показники ліквідності ПАТ «Укрзалізниця»

Показники	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %	Нормативне значення
1	3	4	5	6	7
Коефіцієнт покриття	0,41	0,54	0,65	20	1,5-2,5, але не менше 1
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,25	0,33	0,29	-12	Більше 0,6
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,16	0,22	0,22	0	Більше 0,2-0,3

Джерело: складено автором на основі розрахунків

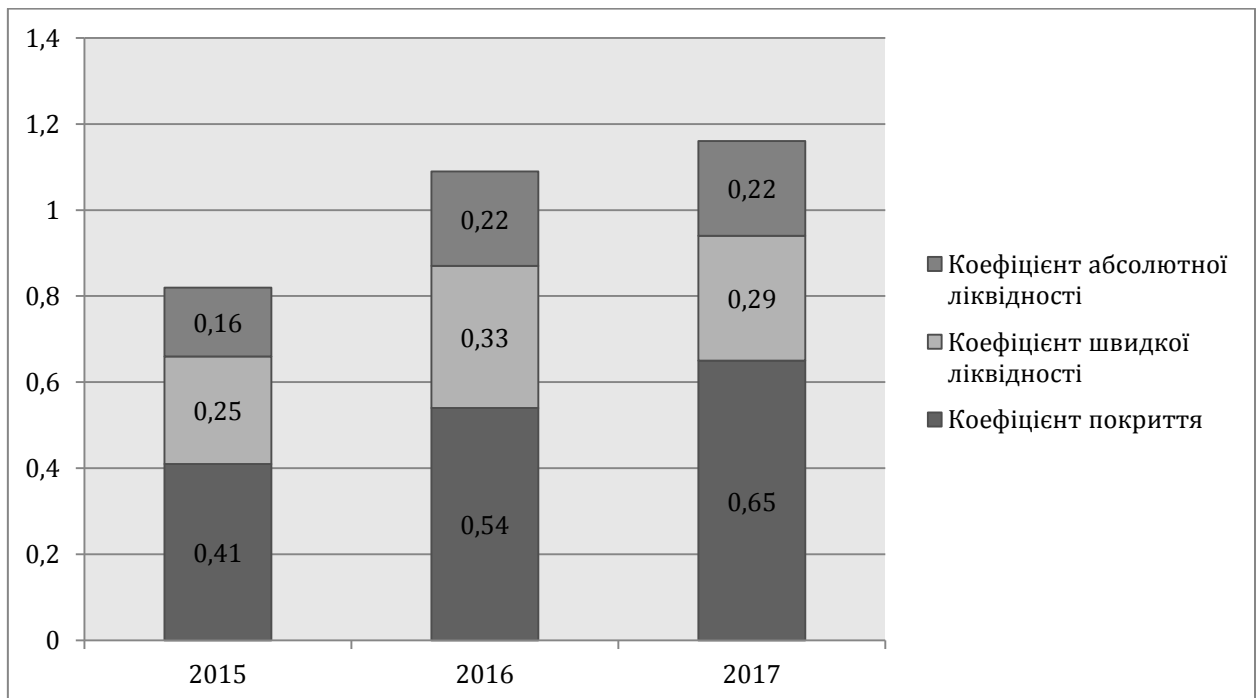


Рис. 2.6 – Показники ліквідності за 2015-2017 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Оцінивши рис. 2.6 можна зрозуміти, чи достатньо у підприємств оборотних коштів для швидкого погашення своїх зобов'язань. У випадку з ПАТ «Укрзалізниця» ліквідність має незадовільний стан. Всі показники є нижчими за норму. Виключенням є коефіцієнт поточної ліквідності, що у 2016 та 2017 роках увійшов у норму та склав 0,22 при нормі 0,2-0,3. Невідповідність нормам означає, що потреба в коштах перевищує їх надходження. Аналізуючи отримані результати, можна вважати, що підприємство не здатне своєчасно та в повному обсязі покрити свої короткострокові зобов'язання.

Таблиця 2.7 – Показники фінансової стійкості ПАТ «Укрзалізниця»

Показники	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %	Нормативне значення
1	3	4	5	6	7
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0,78	0,79	0,8	0,01	Більше 0,5
Коефіцієнт фінансової залежності	0,26	0,28	0,27	-0,04	Менше 2
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними запасами	-1,41	-0,85	-0,54	-0,36	Вище 0,1
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,08	-0,06	-0,04	-0,33	Більше 0,2
Коефіцієнт фінансового левериджу	0,09	0,03	0,01	-0,67	Менше 1

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Відобразимо результати на рис. 2.7.

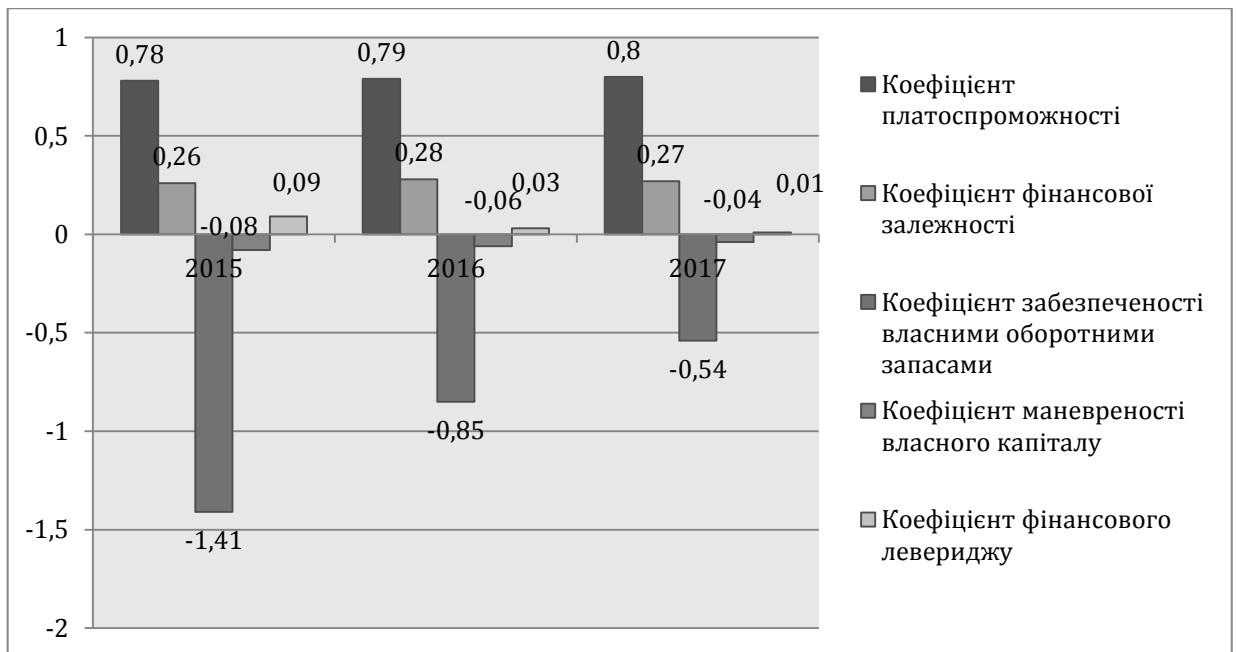


Рис. 2.7 – Показники фінансової стійкості за 2015 – 2017 рр.

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Результати показників фінансової стійкості наступні: майже всі з них знаходяться в межах норми, окрім коефіцієнту забезпеченості власними оборотними запасами та коефіцієнту маневреності власного капіталу, які представлені з невеликим відхиленням. Так, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними запасами показує позитивну динаміку протягом 2015-2017 р.р., але все ж таки не досяг норми. Показник маневреності власного капіталу показує, що частка власного капіталу, яка використовується для фінансування його діяльності, тобто вкладена в оборотні фонди, є недостатньою.

Динаміка коефіцієнту платоспроможності (автономії) показує частку коштів, вкладених власниками підприємства в загальну вартість майна. Даний суб'єкт господарювання із власних джерел зможе покрити всі зобов'язання. Коефіцієнт фінансового левериджу показує, скільки довгострокових зобов'язань припадає на одиницю джерел власних коштів. У випадку з ПАТ «Укрзалізниця» випадку фінансовий стан підприємства відносно нормальний і підприємство відносно незалежне від довгострокових зобов'язань. Виходячи з аналізу фінансової залежності, варто зазначити, що даний суб'єкт

господарювання має невисоку частку позичених коштів у фінансування його діяльності.

Проаналізуємо показники ділової активності в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Показники ділової активності ПАТ «Укрзалізниця»

Показники	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016р., %	Нормативне значення
1	3	4	5	6	7
Коефіцієнт оборотності активів	0,09	0,06	0,07	0,17	>0, збільшення
Період оборотності активів	395	477	823	0,73	>0, зменшення
Коефіцієнт ділової активності (оборотності оборотних засобів)	5,24	3,13	2,99	-0,04	>0, збільшення
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	1,24	1,73	1,76	0,02	>0, збільшення
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	46,2	44,03	66,33	0,51	>0, збільшення
Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	7,9	8,29	5,5	-0,34	>0, збільшення
Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	293,9	210,5	206,9	-0,02	>0, збільшення
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	8,87	11,31	9,26	-0,18	>0, збільшення
Коефіцієнт оборотності основних засобів	0,08	0,04	0,03	-0,25	>0, збільшення
Коефіцієнт оборотності капіталу	0,12	0,08	0,09	0,13	>0, збільшення

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

З табл. 2.8 видно, що коефіцієнт оборотності активів на ПАТ «Укрзалізниця» має тенденцію до зменшення, а період обертання – до збільшення. Даний коефіцієнт є одним із найважливіших показників ефективності використання капіталу і відображає швидкість обороту сукупного капіталу підприємства, тобто показує кількість повних циклів обігу продукції за період аналізу, або скільки грошових одиниць реалізованої продукції принесла кожна грошова одиниця активів, або інакше показує кількість оборотів одного рубля активів за аналізований період. Можна зробити

висновок, що дана динаміка свідчить про неефективність використання активів на підприємстві.

Оборотні активи ПАТ «Укрзалізниця» за звітний період здійснили 2,99 обороти. Але впродовж трьох років даний показник мав негативну динаміку. Зменшення цього коефіцієнта свідчить про уповільнення обороту оборотних засобів. Чим нижче значення цього коефіцієнта, тим повільніше обертається капітал, і тим менше прибутку приносить кожна гривня активу підприємства.

Аналіз стану дебіторської та кредиторської заборгованостей виступає одним з найважливіших ступенів оцінки ділової активності. Розмір дебіторської заборгованості визначається на основі розрахунків підприємства зі своїми клієнтами. Необхідно взяти до уваги, що чим більше період прострочення дебіторської заборгованості, тим вищий ризик її непогашення. Тенденція до збільшення цього показника свідчить про зниження ліквідності. Так, коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості на ПАТ «Укрзалізниця» в динаміці збільшується з 46,2 у 2015 р. до 66,33 у 2017 р. Це свідчить про збільшення обсягу кредиту, що надає підприємство, тобто зростання купівлі продукції в кредит покупцями. При цьому спостерігається зменшення тривалості обороту. Так, тривалість обороту дебіторської заборгованості на підприємстві знизилася з 8 днів у 2015 р. до 6 днів у 2017 р. Отже, зростає період, за який дебітори погашають підприємству заборгованість, що є негативним явищем для підприємства.

Коефіцієнт кредиторської заборгованості показує заборгованість даного підприємства іншим підприємствам і особам: по платежах до бюджету і позабюджетні фонди, постачальникам, підрядникам, персоналу та іншим кредиторам. У 2017 році на аналізованому підприємстві спостерігається збільшення показника, тобто прискорення швидкості оплати заборгованості підприємства. Середній термін повернення боргів на ПАТ «Укрзалізниця» у 2015 р. становив 294 дні, але вже в 2017 році він знизився до 207 днів. Тобто на кінець звітного періоду спостерігається тенденція щодо скорочення терміну погашення платіжних зобов'язань, що є позитивним явищем.

Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів на ПАТ «Укрзалізниця» у 2015 р. становив 8,87, у 2016 р. – 11,31, у 2017 р. – 9,26. Зниження даного показника свідчить про зменшення виробничих запасів і незавершеного виробництва або про збільшення попиту на готову продукцію.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу у 2015-2017 роки має тенденцію до зменшення, що є відхиленням від норми. Це відображає ситуацію бездіяльності частини власного капіталу суб'єкта господарювання, тобто неефективного використання ресурсів підприємства.

Коефіцієнт оборотності основних фондів у 2015 році склав 0,08, у 2016 році – 0,04, у 2017 – 0,03 та свідчить про те, що 1 грн. основних фондів приносить 0,08 грн чистого доходу. Найменш ефективно основні фонди використовувалися у звітньому періоді, що вказує про негативну тенденцію.

Проаналізуємо динаміку базових показників рентабельності за 2015-2017 роки в табл. 2.10.

Таблиця 2.9 – Показники рентабельності видів діяльності ПАТ «Укрзалізниця» за підходом В. А. Колодійчук [35]

Показники	2015	2016	2017	Відхилення 2017 р. до 2016 р., %
<i>Витратні показники</i>				
Рентабельність операційної діяльності, %	-4,71	-3,91	5,91	-251,05
Коефіцієнт покриття виробничих витрат	134,21	104,51	109,79	5,05
Коефіцієнт окупності виробничих витрат	74,51	95,68	91,09	-4,81
<i>Доходні показники</i>				
Валова рентабельність реалізації послуг, %	25,49	4,32	8,91	106,54
Чиста рентабельність реалізації послуг, %	-25,69	-19,44	0,15	-100,80

## Продовження таблиці 2.9

Рентабельність доходу від операційної діяльності, %	-17,24	-4,66	5,58	-219,88
<i>Ресурсні показники</i>				
Рентабельність оборотних активів, %	-8,89	-4,79	-2,68	-44,07
Рентабельність необоротних активів, %	-7,90	-2,78	0,31	-111,10
Рентабельність власного капіталу, %	-10,52	-3,32	0,37	-111,04

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Наочно результати чотирьох показників (рентабельність продукції, чиста рентабельність продажу, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу) представлені на рис. 2.8.

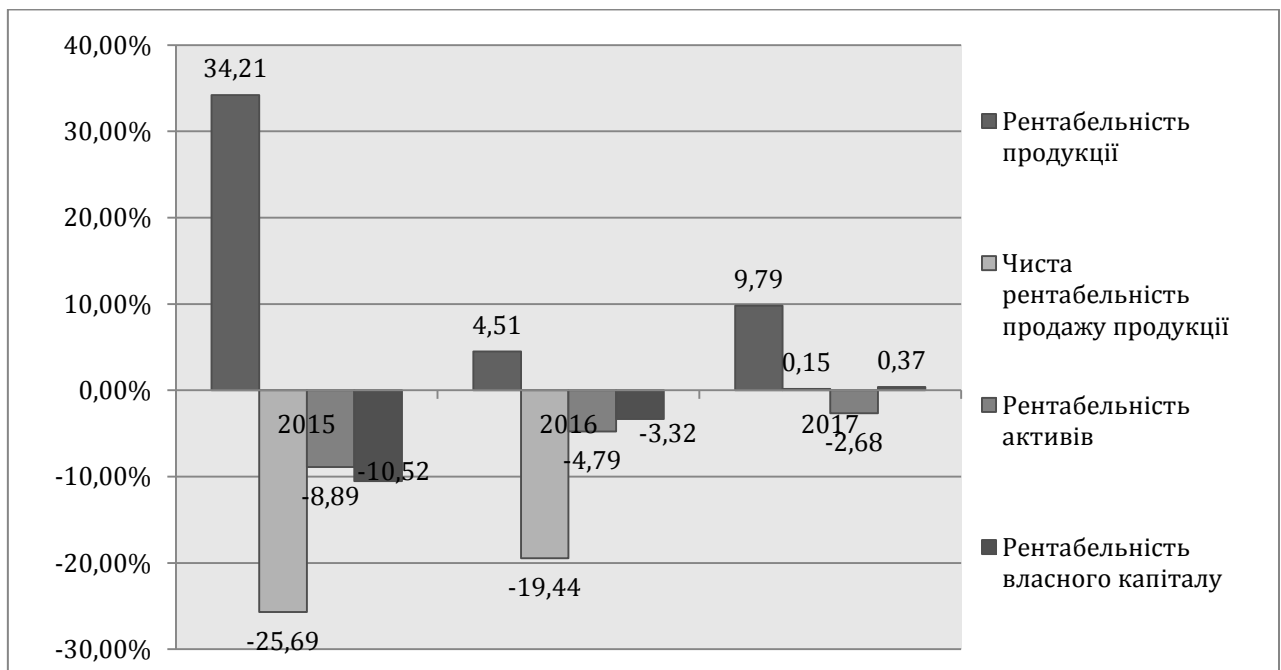


Рис. 2.8 – Динаміка показників рентабельності ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки

Джерело: складено автором на основі розрахунків

За підходом Колодійчук В. А. витратні показники слід враховувати не тільки рентабельність продукції, а й рентабельність діяльності, коефіцієнт покриття та окупності виробничих витрат. Так, протягом аналізованого періоду спостерігається нерівномірне отримання валового прибутку (в 2016 р.

– зменшення на 86,8%, в 2017 – збільшення порівняно з 2016 на 116,7%), отриманого з кожної гривні витраченої на виробництво.

Рентабельність операційної діяльності підприємства має дуже низькі та навіть від'ємні значення, тобто суб'єкт господарювання має низьку доходність на одиницю продажу продукції, що може вказувати на неефективність його діяльності. Щодо динаміки, то найбільше значення даного показника підприємство мало у 2017 році і склало 5,9%. Досягти таких результатів вдалося завдяки збільшенню отриманого чистого прибутку, порівняно з попередніми 2015 та 2016 роками. Рентабельність звичайної діяльності протягом 2015-2017 років мала тенденцію до зростання, що є позитивним для діяльності підприємства, значення були від'ємними, але у 2017 році показник досягнув 1,01%.

Коефіцієнти покриття та окупності виробничих витрат відображає наскільки одна гривня чистого доходу покриває виробничі витрати та обсяг виробничих витрат для отримання однієї гривні чистого доходу. У першому випадку спостерігається тенденція до зниження показника, що має позитивний характер, тобто одна гривня чистого доходу підприємства здатна покривати менші обсяги витрат. У випадку з коефіцієнтом окупності підприємству потрібні менші обсяги витрат для отримання чистого доходу.

В категорії доходних показників Колодійчук В. А. зазначає три основних показника рентабельності. Валова рентабельність продажу, тобто прибутковість після відрахування всіх витрат, що не пов'язані з виробництвом, у 2017 році показала збільшення на 106,5% порівняно з 2016 роком. Але все одно результати підтверджують низьку окупність даного виду діяльності суб'єкта господарювання. Чиста рентабельність продажу характеризує відношення чистого прибутку до чистого доходу та показує вплив структури капіталу підприємства та фінансування на його рентабельність. За даним показником ПАТ «Укрзалізниця» в 2015-2017 рр. має низькі значення. Рентабельність доходу від операційної діяльності показує розмір прибутку з 1

грн. доходу від операційної діяльності, який у випадку з ПАТ «Укрзалізниця» показує динаміку до стрімкого збільшення протягом 2015-2017 р.р.

Третя група показників характеризує ефективність використання наявних на підприємстві ресурсів. Аналіз рентабельності оборотних активів показує, що ПАТ «Укрзалізниця» неефективно використовує свої активи. В 2016 році відбулося незначне збільшення на 46,1%, та в 2017 році – на 44%. Аналогічні висновки робимо стосовно низьких значень рентабельності необоротних активів даного підприємства, які вказують на неефективність використання необоротних активів підприємства. Рентабельність капіталу як категорія має дуже низькі показники. Але протягом 2017 року можна спостерігати позитивну динаміку. Так, у 2017 показник збільшився до рівня 0,37%, що є більшим, ніж у 2016 році на 111%.

### **2.3. Ефективність логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»**

Для характеристики ефективності логістичної діяльності підприємства, як зазначалося в розділі I даної роботи, для оцінки загального рівня розвитку логістичної діяльності ПАТ "Укрзалізниця" можливе застосування наступних критеріїв:

- оцінка доходу від логістичної діяльності;
- оцінка рівня логістизації персоналу підприємства;
- оцінка рівня розвитку логістичної діяльності підприємства за функціональними напрямками [26].

При розрахунку вищезазначених критеріїв використовувалися статистичні дані філії «Центр транспортної логістики» щодо наступних філій: Регіональна філія «Львівська залізниця», Регіональна філія «Одеська залізниця», Регіональна філія «Південна залізниця», Регіональна філія «Південно-Західна залізниця», Регіональна філія «Придніпровська залізниця», Регіональна філія «Донецька залізниця». До основних видів діяльності філії «Центр транспортної логістики» входять:

- надання послуг з організації перевезень вантажів;
- організація логістичної роботи в сфері надання послуг з перевезення вантажів залізничним транспортом, інформаційних та додаткових послуг;
- реалізація маркетингової стратегії і тарифної політики ПАТ "Укрзалізниця";
- проведення договірної роботи зі споживачами транспортних послуг;
- планування та узгодження перевезень встановленим порядком;
- забезпечення проведення розрахунків з клієнтами на підставі договорів про надання послуг, пов'язаних з перевезеннями вантажів;
- надання транспортно-експедиційних послуг при перевезенні вантажів;
- організація інформаційного супроводу перевезень;
- організація перевезень вантажів залізничним транспортом при взаємодії з іншими видами транспорту [30].

Перший критерій заснований на виявленні частки чистого доходу від логістичної діяльності в чистому доході всього підприємства, розрахунки якого відображені у табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Рівень доходності логістичної діяльності підприємства за 2015-2017 роки [34]

Показник	Од. виміру	Динаміка в роках			Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %
		2015	2016	2017	
Чистий дохід від реалізації послуг з вантажних перевезень	тис. грн	48773885,097	55426318,546	60111716,76	8,46
Чистий дохід по підприємству в цілому	тис. грн	60125598	66570164	73938151	11,07
Рчд від логістичної діяльності	%	81,12	83,26	81,30	-2,35

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Наочно дані представлені на рис. 2.9.

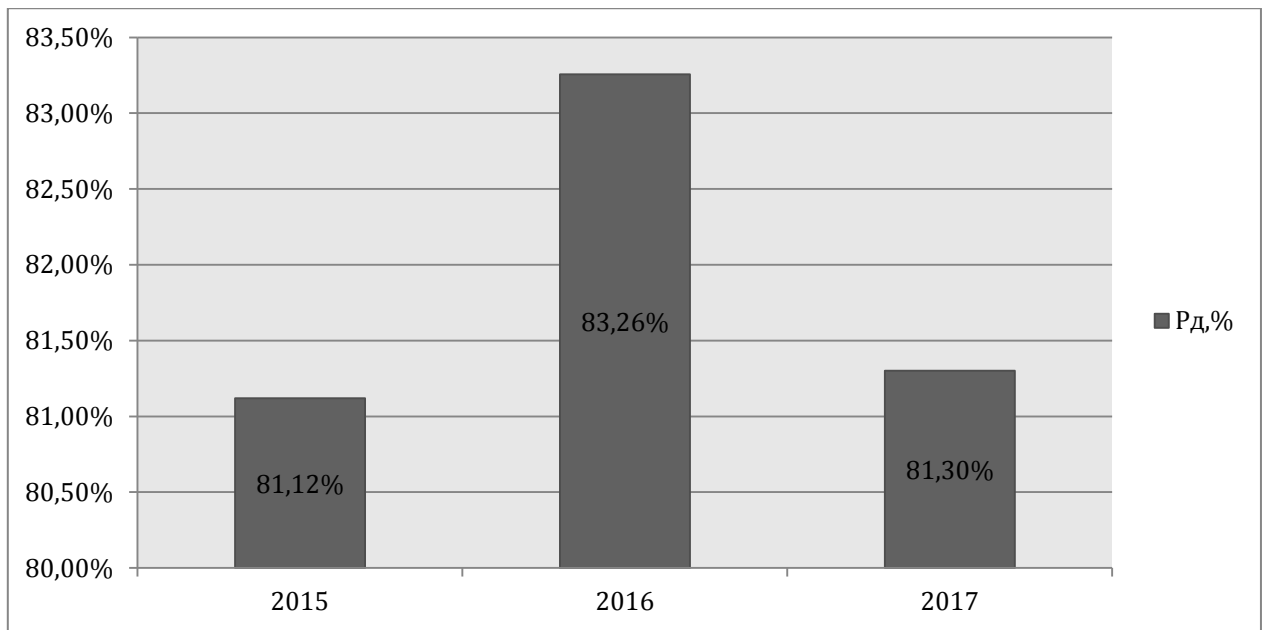


Рис. 2.9 – Рівень доходності логістичної діяльності підприємства за 2015-2017 роки

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

На рис. 2.9 бачимо, що частка доходів від логістичної діяльності в загальній структурі чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця» досить висока – вона складає понад 80% всього чистого доходу. У 2016 році рівень доходів від логістичної діяльності склав 83,26%, що є 2,35% більшим за 2017 рік. Як висновок можна підтвердити необхідність аналізу логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» через висок участку, та через це високий вплив на рівень чистого доходу підприємства.

Наступним кроком розглянемо оцінку рівня розвитку логістичної діяльності на основі визначення частки персоналу логістичної служби підприємства у загальній структурі кадрів.

Розрахунки даного показника по підприємству ПАТ «Укрзалізниця» представлені за 2015-2017 р.р. у табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Рівень логістизації персоналу ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки [36]

Рік	Кількість персоналу, задіяного в транспортній логістиці, тис. осіб	Загальна кількість персоналу підприємства, тис. осіб	Р <sub>л/п</sub> , %
2015	65,236	269,831	22,2
2016	63,119	293,799	22,7
2017	63,084	278,111	22,68

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Наочно результати представлені на рис. 2.10.

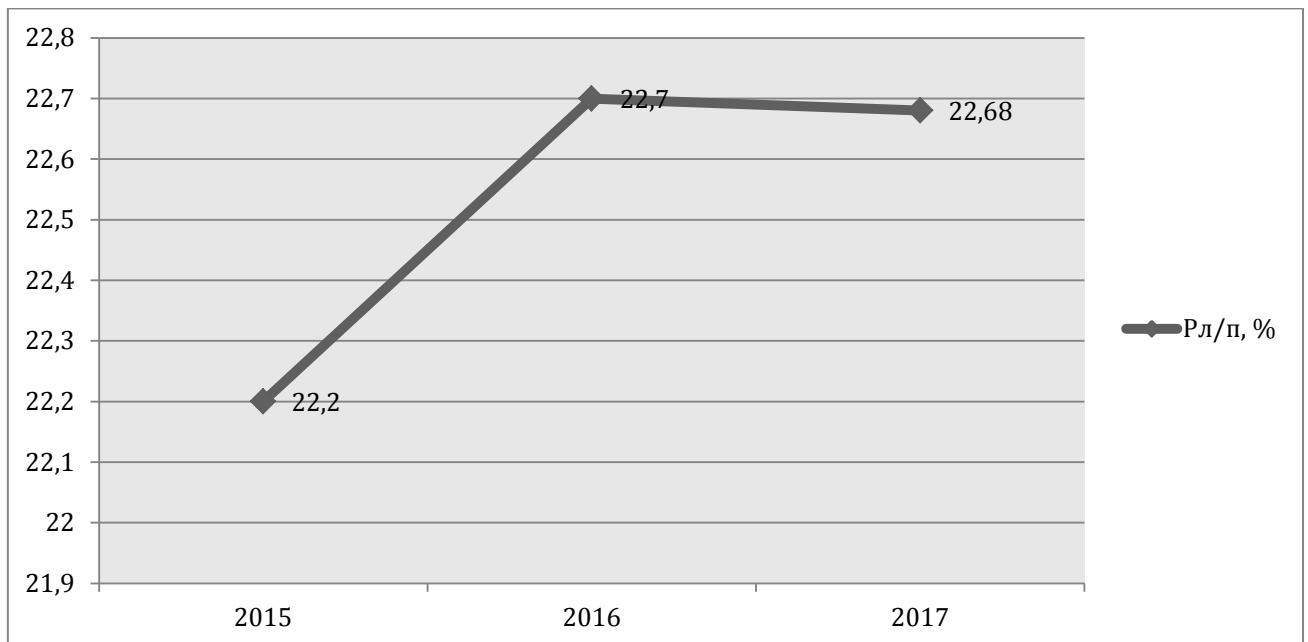


Рис. 2.10 – Рівень логістизації персоналу ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2018 роки

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Таким чином, незважаючи на зменшення загальної кількості працівників у 2017 році на 15 688 осіб порівняно з 2016 роком, працівники в сфері логістичної діяльності поступово збільшуються. Відносний показник приросту склав 3,45% у 2017 році порівняно з 2016 роком.

Другий критерій полягає у розрахунку показників ефективності функціональних напрямів. Він дозволяє оцінити загальний стан роботи відділу транспортної логістики на основі розрахунків ефективності використання їх

ресурсів. У випадку з підприємством ПАТ «Укрзалізниця» слід використовувати якісні показники роботи вагонів, до яких входять оборот вантажного вагону та продуктивність вантажного вагона та загальна кількість робочого парку.

Розрахунки обороту та продуктивності вантажного вагона у 2015-2017 р.р. представлені на табл. 2.12.

Таблиця 2.12 – Оборот та продуктивність вантажного вагона ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки [36]

Показник	Од. виміру	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %
Оборот вантажного вагону	діб	9,6	9,56	9,26	-2,82
Середньодобова продуктивність вантажного вагону	тис. т/км	3641	3591	3821	6,40

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Для більш детального аналізу зробимо порівняння фактичних показників з плановими за заданий період у табл. 2.13. Дані про планові показники бралися з аналітичних довідок щодо виконання плану у 2015-2017 роки, які розміщені на Офіційному сайті підприємства [38].

Таблиця 2.13 – Виконання плану обороту та продуктивності вантажного вагона ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки [36]

Показник, % до плану	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %
Оборот вантажного вагону,	100,5	108,8	95,8	-11,95%
Середньодобова продуктивність вантажного вагону	104,3	107	97,6	-8,79%

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Наочно дані представлені на рис. 2.11.

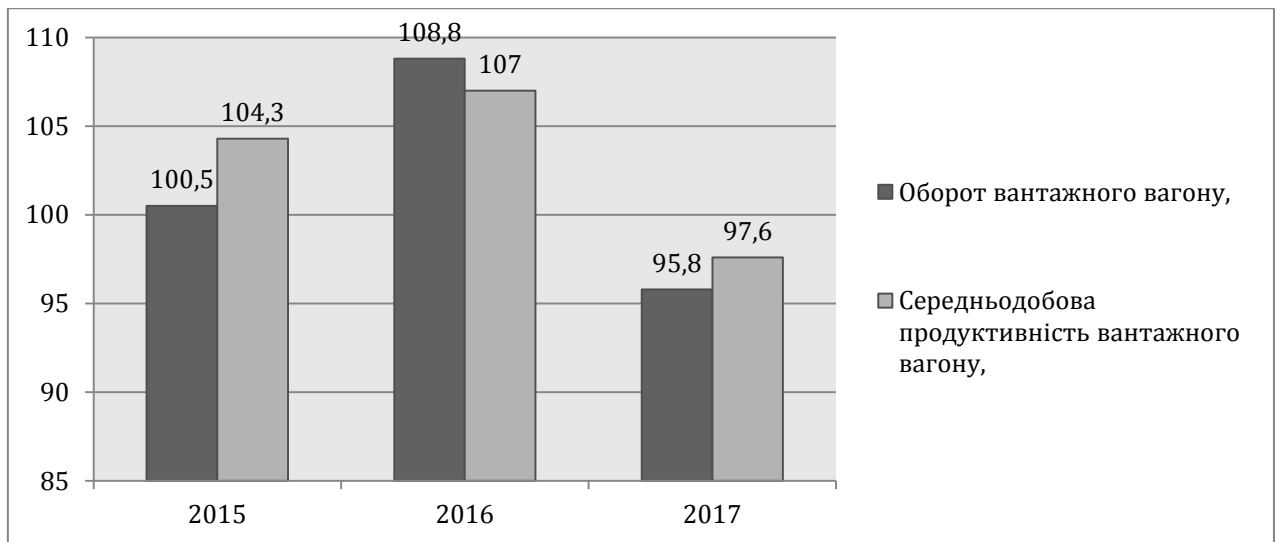


Рис. 2.11 – Порівняння обороту та продуктивності вантажного вагона ПАТ “Укрзалізниця” за 2015-2017 роки

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Оборот вантажного вагона показує, який час витрачає вагон на повний цикл роботи (цей час вагона від початку одного навантаження до початку наступного навантаження). Продуктивність вантажного вагона показує, яка кількість т-км нетто виконує за добу в середньому вагон робочого парку.

Розглядаючи фактичне і планове виконання обох показників, можна побачити стрімкий ріст у 2015 та 2016 роках – спостерігається перевиконання плану на 5-8 відсоткових пунктів, далі з'являється негативна тенденція невиконання на 4,2% та 2,4% у 2017 році.

Після цього проаналізуємо робочий парк вагонів у кількісному вимірі (табл. 2.14).

Таблиця 2.14 – Робочий парк вагонів у кількісному вимірі у 2015-2017 роках [34]

Показник	Од. виміру	2015	2016	2017	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р., %
Робочий парк вагонів	вагонів	143312	140983	142547	1,11
Виконання до плану	%	99,3	98,4	102,4	4,07

*Джерело: складено автором на основі розрахунків ром*

Динаміка в роках в табл. 2.14 показує, що у 2017 році відбулося перевиконання плану на 2,4%, що є позитивною тенденцією в ефективному використанні робочого парку вагонів ПАТ «Укрзалізниця».

Таким чином, можна зробити висновок, що частка доходів від логістичної діяльності в загальній структурі чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця» досить висока – вона складає понад 80%. У 2016 році рівень доходів від логістичної діяльності склав 83,26%, що є 2,35% більшим за 2017 рік. Як висновок можна підтвердити необхідність аналізу логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» через високий вплив на рівень чистого доходу підприємства.

Також слід зазначити, що рівень логістизації персоналу у 2016 році піднявся до 22,7% та залишається майже незмінним протягом 2017 року. Обороти та продуктивність вантажного вагону ПАТ «Укрзалізниця» у 2017 році мають невиконання на 4,2% та 2,4% відповідно. Отже, функціональні напрями логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» мають досить нестабільну динаміку, тому існує реальна необхідність в розробці програм щодо підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства.

#### **2.4. Кореляційно-регресійний аналіз факторів впливу на логістичну діяльність ПАТ «Укрзалізниця»**

Складність економічних процесів і явищ полягає в тому, що будь-який результат (показник, залежна змінна) залежить від причин (факторів, незалежних змінних). Для економічних систем характерно, що число причин або умов, практично може бути необмежено великим. Для вивчення причинно-наслідкових зв'язків використовується апарат кореляційно-регресійного аналізу.

Кореляційний аналіз використовується для вивчення зв'язків між показниками, що мають стохастичний характер. Відомо, що рівень кожного економічного показника формується під впливом багатьох факторів та умов і в залежності від поєднання цих умов змінюється величина показника. У

стохастичного характеру зв'язків між показниками спостерігається явище, коли одним і тим же значенням одного з показників відповідає кілька значень іншого показника.

Кореляційно-регресійний аналіз використовується для досягнення наступних цілей:

1. Виявлення ступеню взаємозв'язку між досліджуваними показниками, що дозволить вибрати найбільш істотні фактори.
2. Виявлення закону зміни результуючих показників під впливом обраних факторів.

Завдання кореляційно-регресивного аналізу:

1. Виявити залежність у фактичному матеріалі і встановити форму зв'язку.
2. Виміряти силу, або тісноту зв'язку, тобто ступінь її наближення до функціональної залежності.
3. Отримати оцінки невідомих параметрів рівняння регресії і перевірити гіпотезу щодо цих коефіцієнтів.
4. Перевірити адекватність моделі.
5. Провести інтерпретацію отриманих результатів.

Відповідно до проведеного вище аналізу фінансового стану ПАТ «Укрзалізниця», а зокрема оцінки ефективності логістичної діяльності за трьома критеріями, для визначення впливу логістичної діяльності підприємства на чистий дохід було обрано наступні фактори:

- робочий парк вантажних вагонів, шт.;
- капітальні інвестиції, тис. грн.;
- обсяги вантажної роботи, тис. тн;
- оборот вантажного вагону, дiб.

Зведені дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу впливу факторних величин на чистий дохід ПАТ «Укрзалізниця» подано у таблиці 2.15.

Таблиця 2.15 – Зведені дані для кореляційно-регресійного аналізу [28]

Період		Показник				
		Чистий дохід, тис. грн.	Робота залізниці, вагонів	Капітальні інвестиції тис. грн.	Обсяги вантажної роботи, тис. тн	Оборот вантажного вагону, діб
2015	6 міс.	4434392	14988	176580,72	46411	9,6
	12 міс.	60125598	14925	294301,2	110503	9,6
2016	6 міс.	36613590	14758	160657,5795	37179	9,56
	12 міс.	66570164	14749	292104,69	104941	9,56
2017	6 міс.	3622694	14601	135871,5561	66089	9,25
	12 міс.	73938151	14366	277288,89	134669	9,25

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Комплексну взаємодію всіх факторних ознак з результативною можна описати рівнянням лінійної багатофакторної регресії такого виду:

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 \quad (2.1)$$

де  $Y$  – чистий дохід, тис. грн.;

$x_1$  – робочий парк вантажних вагонів, шт.;

$x_2$  – капітальні інвестиції, тис. грн.;

$x_3$  – обсяги вантажної роботи, тис. тн;

$x_4$  – оборот вантажного вагону, діб;

$a_0$  – вільний член рівняння регресії;

$a_i$  – коефіцієнти рівняння регресії, які характеризують кількісний вплив на результуючий показник зміни величини відповідного факторного показника на одиницю його виміру ( $i = 1, 4$ ).

З метою створення кореляційної матриці було застосовано надбудову в MS Excel «Аналіз даних/Кореляція», а результати відображено в таблиці 2.16.

Таблиця 2.16 – Результати кореляційного аналізу

Ознака	Чистий дохід, тис. грн.	Робота залізниці, вагонів	Капітальні інвестиції тис. грн.	Обсяги вантажної роботи, тис. тн	Оборот вантажного вагону, дів
Чистий дохід, тис. грн.	1				
Робота залізниці, вагонів	-0,35549	1			
Капітальні інвестиції, тис. грн.	0,92782	-0,50158	1		
Обсяги вантажної роботи, тис. тн	0,89528	-0,08558	0,88698	1	
Оборот вантажного вагону, дів	0,02307	0,88705	-0,18889	0,17766	1

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Оцінка тісноти зв'язку між досліджуваними ознаками оцінюється за допомогою шкали Чеддока, яка представлена у табл. 2.17.

Таблиця 2.17 – Якісна характеристика тісноти зв'язку за шкалою Чеддока [39]

Значення	Тіснота зв'язку
от 0 до 0,3	дуже слабкий
от 0,3 до 0,5	слабкий
от 0,5 до 0,7	середній
от 0,7 до 0,9	тісний
от 0,9 до 1	дуже тісний

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Результати оцінки за шкалою Чеддока представлені в табл. 2.18.

Таблиця 2.18 – Характеристика тісноти зв'язку за шкалою Чеддока

Показник	Робота залізниці, вагонів	Капітальні інвестиції тис. грн.	Обсяги вантажної роботи, тис. тн	Оборот вантажного вагону, дів
Чистий дохід	слабкий	дуже тісний	тісний	дуже слабкий

Джерело: складено автором на основі розрахунків

За наведеними вище результатами кореляційного аналізу по табл. 2.18 можна зробити висновок, що між чистим доходом і капітальними інвестиціями та обсягами вантажної роботи спостерігається дуже тісний та тісний зв'язок відповідно, між чистим доходом, роботою залізниці та оборотом вантажного вагону – дуже слабкий, тому їх слід виключити з подальшого розрахунку регресійної моделі.

Для встановлення форми зв'язку між досліджуваними ознаками потрібно провести регресійний аналіз. Для його проведення використано MS Excel (надбудова «Аналіз даних/Регресія»), результати представлені у таблицях 2.19 – 2.20.

В табл. 2.19 можна побачити, що скорегований коефіцієнт детермінації  $R^2 \approx 0,8854$ , тобто зміна результативної ознаки на 88,54 % спричинена зміною факторних.

Таблиця 2.19 – Регресійна статистика

R	0,9409
R-квадрат	0,8854
Нормований R-квадрат	0,8090
Статистична помилка	13623732,75
N	6

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

По табл. 2.20 можна зрозуміти, що результати дисперсійного аналізу вказують на надійність даної моделі за критерієм Фішера Головною умовою надійності виступає  $f > f_{\text{табл}}$ , де  $f_{\text{табл}} = 0,03881 = F(1-0,95;m;n-m-1)$ . Можна вважати, що рівняння регресії значиме на 95 %, вплив випадкових факторів відсутній.

Таблиця 2.20 – Результати дисперсійного аналізу

Показник	d.f.	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	2	4,30E+15	2,20E+15	1,16E+01	0,03881
Остаток	3	5,57E+14	1,86E+14		
Всього	5	4,90E+15			

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Оцінивши результати регресійного аналізу в табл. 2.21, можна прийти до висновку, що оцінка статистичної значимості параметрів регресії здійснюється

за допомогою t-критерія, при значеннях t-статистики, які менші  $t_{\text{табл}}(0,05;n-m-1) = 0,03881$ , природа формування параметрів  $a_i$  є випадковою. Отже, параметри, зазначені вище – статистично значимі.

Таблиця 2.21 – Результати регресійного аналізу

Значення	Стандартна помилка	Нижня границя довірчого інтервалу 95%	Верхня границя довірчого інтервалу 95%	t-статистика	p-значення
Чистий дохід	19575440,57	-109796005,8	14799571,25	-2,42642	0,0936
Капітальні інвестиції	22,12859	-37,64138	103,20474	1,48142	0,2350
Обсяги вантажної роботи	181,42837	-432,02287	722,74925	0,80122	0,4815

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, надійні інтервали для параметрів лінії регресії:

$$-37,6413 \leq a_1 \leq 103,204;$$

$$-432,0228 \leq a_2 \leq 722,749;$$

Рівняння множинної регресії виглядає:

$$Y = -47498217,25 + 32,78168x_1 + 145,36319x_2 \quad (2.2)$$

Аналізуючи рівняння 2.2, можна зазначити, що при збільшенні капітальних інвестицій чистий дохід збільшується на 32,78 од., при зростанні обсягів вантажної роботи чистий дохід збільшиться на 145,36 од.

Для визначення коефіцієнту еластичності кожного з чотирьох вищезазначених факторів скористаємося формулою:

$$\varepsilon_i = a_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}}, i = \overline{1,40}. \quad (2.3)$$

У нашому випадку  $\varepsilon_1 = 1,4$ ,  $\varepsilon_2 = 0,9$ .

Таким чином, якщо капітальні інвестиції зростуть на 1%, то чистий дохід збільшиться на 1,4%; якщо обсяги вантажної роботи зростуть на 1%, чистий дохід збільшиться на 0,9%.

В цілому, виявлена залежність факторів є досить закономірною, а тому модель може бути рекомендована для практичного застосування.

Побудована модель чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця» показує, що збільшення капітальних інвестицій та обсягів вантажної роботи сприятимуть

зростанню чистого доходу підприємства. Також можна зазначити, що ПАТ «Укрзалізниця» вимагає оптимізації та вдосконалення поточної політики підприємства. Зокрема, для підвищення ефективності логістичної діяльності на підприємстві варто розробити дієві заходи, які були б спрямовані на залучення капітальних інвестицій та підвищення річних відправлень вантажів.

## **Висновки до розділу II**

Отже, для аналізу ефективності логістичної діяльності було обрано ПАТ «Укрзалізниця», яке виконує свою діяльність в сфері надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів, зокрема небезпечних вантажів, багажу, вантажобагажу і пошти залізничним транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні.

За результатами проведеного аналізу фінансового стану підприємства, можна зрозуміти, що показники ефективності використання оборотних засобів мають критично низькі значення коефіцієнтів зносу. Тобто, підприємство не приділяє належної уваги до оновлення та модернізації основних засобів. Підтвердженням цього виступає коефіцієнт оновлення, який визначає інтенсивність капітальних інвестицій і знаходиться на критичному рівні. Для покращення свого матеріально-технічного стану, йому необхідно щорічно оновлювати більшу частину його основних фондів, шляхом купівлі основних засобів, модернізації та реконструкції. Але у випадку з Аналіз основних фондів показав нераціональне використання даних ресурсів. Динаміка показників ПАТ «Укрзалізниця» в 2015-2017 роках показує протилежний нормам результат: щорічне зменшення фондівіддачі та зростання фондомісткості, що є вкрай негативною тенденцією. Позитивним фактором є те, що наразі на підприємстві високий рівень фондоозброєності робітників.

Якщо розглядати кадрові ресурси підприємства, за значенням показника продуктивності праці можна зробити висновок про ефективність використання їх використання. Продуктивність праці та кваліфікація персоналу знаходиться

на високому рівні. Протягом 2015-2017 р.р. динаміка показників реалізації послуг ПАТ «Укрзалізниця» суттєво не змінилася, підприємство віддає перевагу вантажним перевезенням, які складають 81,3% станом на 2017 рік, тоді коли пасажирські перевезення та реалізація послуг з допоміжного виробництва залишаються в межах 8-10%.

Ліквідність ПАТ «Укрзалізниця» має незадовільний стан. Аналізуючи отримані результати, можна вважати, що підприємство не здатне своєчасно та в повному обсязі покрити свої короткострокові зобов'язання. Аналіз показників фінансової стійкості показав, що майже всі з них знаходяться в межах норми, окрім коефіцієнту забезпеченості власними оборотними запасами та коефіцієнту маневреності власного капіталу, які представлені з невеликим відхиленням. Так, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними запасами показує позитивну динаміку протягом 2015-2017 р.р., але все ж таки не досяг норми. Показник маневреності власного капіталу показує, що частка власного капіталу, яка використовується для фінансування його діяльності, тобто вкладена в оборотні фонди, є недостатньою. Динаміка коефіцієнту платоспроможності (автономії) показує частку коштів, вкладених власниками підприємства в загальну вартість майна. Даний суб'єкт господарювання із власних джерел зможе покрити всі зобов'язання. Коефіцієнт фінансового левериджу показує, що фінансовий стан підприємства відносно нормальний і воно відносно незалежне від довгострокових зобов'язань. Виходячи з аналізу фінансової залежності, варто зазначити, що даний суб'єкт господарювання має невисоку частку позичених коштів у фінансуванні його діяльності.

Аналіз показників ділової активності свідчить, що коефіцієнт оборотності активів на ПАТ «Укрзалізниця» має тенденцію до зменшення, а період обертання – до збільшення. Слід відмітити, що даний коефіцієнт є одним із найважливіших показників ефективності використання капіталу, тому можна стверджувати, що така динаміка свідчить про неефективність використання активів на досліджуваному підприємстві.

Аналіз величин рентабельності за підходом В. А. Колодійчук, таких як рентабельність діяльності, продукції, активів та капіталу, показав, що підприємство має критичну доходність на одиницю реалізованих послуг. Так, усереднена рентабельність операційної діяльності протягом дослідженого періоду склала -0,9%, але починаючи з 2017 року спостерігається її підвищення.

Наступним етапом в аналізі виступає ефективність логістичної діяльності за трьома критеріями, які включають в себе: рівень логістизації персоналу, рівень доходності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця», аналіз функціональних напрямів діяльності залізничного транспорту.

Частка чистого доходу від логістичної діяльності в загальній структурі чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця» досить висока і в середньому за три аналізовані роки складає 81,7%. Як висновок можна підтвердити необхідність аналізу логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» через великий вплив на рівень чистого доходу підприємства. Щодо рівня логістизації персоналу, у 2016 році даний показник піднявся та залишається майже незмінним протягом 2017 року. Обороти та продуктивність вантажного вагону ПАТ Укрзалізниця мають достатньо високі показники порівняно до плану, але не досягають нормативного значення. Отже, функціональні напрями логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» мають досить нестабільну динаміку, тому існує реальна необхідність в розробці програм щодо підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства.

Заключним етапом було проведення кореляційно-регресивного аналізу чистого доходу підприємства та визначення факторів, що мають найбільший вплив на величину чистого доходу. Серед них можна виділити наступні: робочий парк вантажних вагонів, капітальні інвестиції, обсяги відправлених вантажів, оборот вантажного вагону. В процесі кореляційного аналізу було виявлено, що зв'язок робочого парку вантажних вагонів з чистим доходом та оборотом вантажних вагонів з чистим доходом є дуже слабким, тому для регресійного аналізу було використано 2 показника: капітальні інвестиції та обсяги відправлених вантажів. Побудована модель показує, що ПАТ

«Укрзалізниця» вимагає оптимізації та вдосконалення поточної політики підприємства. Зокрема, для підвищення ефективності логістичної діяльності на підприємстві варто розробити дієві заходи, які були б спрямовані на залучення капітальних інвестицій та підвищення річних обсягів відправлених вантажів.

**РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ  
ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ  
«УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**3.1. Напрями підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»**

З висновків, зроблених по матеріалам другого аналітичного розділу роботи, витікає завдання необхідності розробки дієвих заходів для підвищення ефективності логістичної діяльності та збільшення частки ринку вантажних перевезень залізничним транспортом. За допомогою кореляційно-регресивного аналізу визначено тісний зв'язок капітальних інвестицій та обсягів вантажної роботи з чистим доходом. Тому запропонованими заходами виступають підвищення обсягів відправлення вантажів та оптимізація плану капітальних інвестицій на 2019 рік.

Зведені показники операційної діяльності підприємства з надання послуг по вантажним перевезенням, необхідні для економічного обґрунтування запропонованих заходів з підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства, наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Зведені показники операційної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» з надання транспортних послуг за період 2015-2017 р.р [30, 37].

Показники	Одиниці виміру	Значення показників по періодах		
		2015	2016	2017
1	2	3	4	5
1. Чистий дохід від реалізації послуг вантажних перевезень	тис. грн	48773885,097	55426318,546	60111716,76
2. Рентабельність операційної діяльності підприємства	%	-4,71	-3,91	5,91
3. Частка контейнерних перевезень в загальному обсязі операційної діяльності	%	27,3	28,5	29,0
4. Робочий парк контейнерних вагонів	од	39124	40180	38714

Продовження таблиці 3.1

5. Тривалість простоїв контейнерних вагонів під час виконання вантажно-розвантажувальної операцій	год.	11,87	12,5	11,41
6. Тривалість обороту контейнерного вагону	діб	9,6	9,5	9,2

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Наведені в табл. 3.1 техніко-технологічні показники свідчать, що тільки в 2017 році підприємство вийшло на позитивну рентабельність операційної діяльності, а середній рівень рентабельності за три останніх роки є від'ємною і складає -0,9%. Однією з причин дуже низького рівня рентабельності операційної діяльності можна вважати суттєве перевищення тривалості вантажно-розвантажувальних робіт за період, що аналізуються. Нормативне значення простоїв вантажних вагонів на станціях становить 7-8 год [46]. Тому можна вважати, що ПАТ «Укрзалізниця» має скоротити даний показник на 4-5 год. (20-30%).

Тому першим напрямком підвищення організації ефективної логістичної діяльності виступає скорочення простоїв вантажних вагонів під вантажно-розвантажувальною операцією, які, в свою чергу, мають великий вплив на рівень обороту вантажного вагону та роботу залізниці в цілому.

Нами пропонується з метою прискорення вказаних робіт впровадити необхідну кількість навантажувачів. Для проведення 29% вантажно-розвантажувальних робіт вагонного парку використовується таке обладнання як навантажувач. Навантажувачі великою вантажопідйомністю, такі як навантажувач 10 тонн і вище, незамінні при перевалці великих партій великих вантажів, заготовок і рулонів металу, перевезення контейнерів. ПАТ «Укрзалізниця» використовує їх для подачі та прибирання контейнерних вагонів.

Модельний ряд дизельних вилкових навантажувачів Cat В/П 12-46Т:

- CPCD120 ~ 160 - навантажувачі вантажопідйомністю 12-16 тн;
- CPCD140 ~ 180 - навантажувачі вантажопідйомністю 14-18 тн;

- CPCD200 ~ 250 - навантажувачі вантажопідйомністю 20-25 тн;
- CPCD280 ~ 320 - навантажувачі вантажопідйомністю 28-32 тн;
- CPCD420 ~ 460 - навантажувачі вантажопідйомністю 42-46 тн.

ПАТ «Укрзалізниця» використовує декілька видів залізничних перевезень, основними з яких виступають:

1. Тарно-штучні вантажі з механізованим та ручним завантаженням (перевозять в контейнерах або в критих вагонах).
2. Негабаритні та великовагові вантажі з крановим завантаженням (транспортуються в піввагонах або на платформах-транспортерах).
3. Насипні та навалочні вантажі (перевозять за допомогою спеціалізованого рухомого складу або в напіввагонах) .
4. Перевезення легкових автомобілів та інших спеціалізованих вантажів виконується із застосуванням вагонів вузького призначення [30].

Наочно структура перевезень підприємства у 2017 році представлена на рис. 3.1.

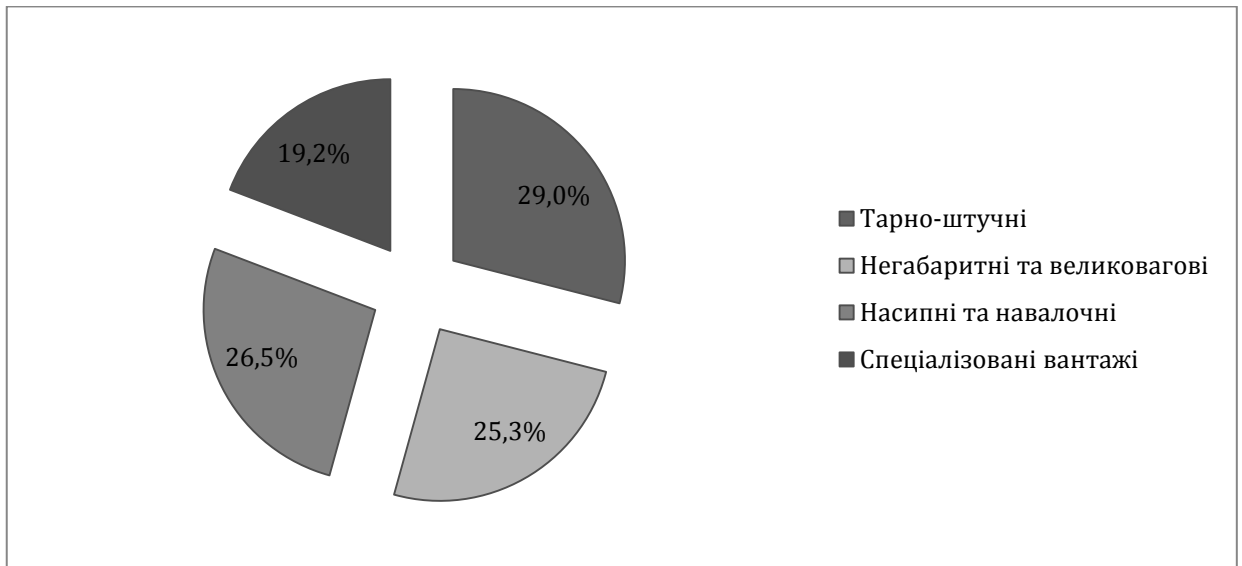


Рис. 3.1 – Структура перевезень ПАТ «Укрзалізниця» у 2017 році

*Джерело: складено автором на основі [30]*

Отже, можна зробити висновок, що оптимізація простоїв контейнерних вагонів є досить вигідним, так їх частка в загальній структурі перевезень є самою значною й складає 29% [28]. До 2021 року підприємство планує збільшити частку ринку контейнерних перевезень з 29% до 45%,

тому виникає необхідність скорочення простоїв серед даного виду вантажів [37]. Для реалізації цього заходу можна запропонувати закупівлю навантажувачів моделей Cat CPCD120 з вантажопідйомністю 12 тн, так як середнє статичне навантаження контейнеру ПАТ «Укрзалізниця» складає 10-12 тн [37].

Другим напрямком підвищення ефективності логістичної діяльності можна вважати капітальні інвестиції. Загальний обсяг вантажного парку в Україні протягом останніх років мав спадну тенденцію (12% на рік), що, за оцінкою UIF, викликана поступовим виведенням з експлуатації вагонів через досягнення критичного віку, списанням неробочих вагонів замість капітального ремонту та модернізацію, недостатньою закупівлею нових вагонів для покриття попиту з боку бізнесу. Середній термін експлуатації вантажного вагону становить від 27 до 30 років, проте слід зважати на те, що різні класи вантажних вагонів мають різний термін експлуатації. Тому вкладення капітальних інвестицій в оновлення рухомого складу підприємства є важливим кроком для організації ефективної роботи залізниці та доходу підприємства.

Слід зазначити, що проектом фінансового плану ПАТ «Укрзалізниця» на 2019 рік передбачаються освоєння капітальних інвестицій на суму 18017,3 млн. грн. Пріоритетним напрямком інвестиційної діяльності є оновлення залізничного рухомого складу (придбання нового, модернізація та капітальний ремонт наявного парку).

Передбачаються капітальні інвестиції в придбання та модернізацію рухомого складу, зокрема:

- напіввагонів;
- магістральних вантажних тепловозів;
- дизель-поїздів.

В даній дипломній роботі пропонується авторський план капітальних інвестицій та його порівняння з планом капітальних інвестицій ПАТ

«Укрзалізниця» на 2019 рік за допомогою основних показників ефективності логістичної діяльності.

### 3.2. Оптимізація простоїв вантажних вагонів для організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

Як зазначалося в пункті 3.1, ПАТ «Укрзалізниця» не приділяє належної уваги простоям вантажних вагонів на станціях, тому, як наслідок, оборот вантажного вагону більший за норму. Пропонується ввести новий навантажувач моделі Cat CPCD120 замість базового навантажувача Balkancar ДВ 1621.28, який має майже однакову вантажопідйомність, але різні продуктивності через більш досконалі характеристики. Основні з них представлені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Основні характеристики базового і нового вилкових навантажувачів [45]

Модель	Одиниці виміру	Базовий навантажувач Balkancar ДВ 1621.28	Новий навантажувач Cat CPCD120
1	2	3	4
Вантажопідйомність	т	7	12
Продуктивність	вагонів/год	1,1	3,56
Центр ваги	м	0,3	1,2
Тип двигуна		дизельний	дизельний
Об'єм двигуна	л	4,2	5,9
Положення оператора		сидячи	сидячи
Висота підйому	м	3,5	4
Розміри вил (довжина/ширина/товщина)	м	1,2/0,3/0,121	2,44/0,3/0,145
Довжина (з вилами)	м	7,156	10,375
Ширина	м	4,12	4,12
Висота	м	3,5	4,85
Ціна	тис. грн	344,25	890,46

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Навантажувач нової моделі Cat CPCD120 має високі експлуатаційні характеристики, серед яких виступають:

- високі показники продуктивності, а саме: експлуатаційна продуктивність одного навантажувача складає 42,72 т/годину через те, що машини працюють плавно, швидко і точно, до того ж їх швидкість пересування, підймання та опускання вантажу достатньо високі [45];
- відмінна маневреність;
- низький рівень вібрації і шуму;
- економічність (невисокий рівень витрат палива, а саме дизельне топливо витрачає 5,9 л на маш./год).
- зручність і безпеку оператора (робоче місце облаштовано згідно з вимогами ергономіки).

Наочно навантажувач представлений на рис. 3.2.



Рис. 3.2 – Вилковий навантажувач Cat CPCD120 [45]

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, впровадження нової техніки дасть змогу скоротити тривалість простою вагонів під час виконання однієї вантажно-розвантажувальної операції. Економія часу ( $\Delta Ч$ ) на вказані операції складе:

$$\Delta Ч = T_{оп} \cdot \frac{П_б}{П_н} \text{ (год)}, \quad (3.1)$$

де  $T_{оп}$  – фактичний час виконання вантажно-розвантажувальної операції, год.;

$П_б$  – продуктивність базової техніки, ваг./год;

$P_n$  – продуктивність нової техніки, ваг./год;

$$\Delta Ч = 11,41 \cdot \frac{1,1}{3,5} = 3,6 \text{ год.}$$

Тоді тривалість обороту контейнерного вагону зменшиться на 0,15 доби.

Кількість оборотів за рік одного вагону по базовому варіанту, тобто за 2017 рік, складає:

$$\frac{365}{9,2} = 39,7 \text{ оборотів,}$$

де 365 – кількість днів в році;

9,2 – тривалість одного обороту у 2017 році, діб.

Після впровадження нових навантажувачів число оборотів зросте до:

$$\frac{365}{(9,2-0,15)} = 40,3 \text{ оборотів.}$$

Чистий дохід на один оборот всього парку контейнерного вагону ( $D_{ч}$ ) розрахуємо за формулою 3.2:

$$D_{ч} = \frac{\sum ЧД \cdot Ч_{\text{конт}}}{N_{\text{об}}} \text{ (тис. грн.)}, \quad (3.2)$$

де  $\sum ЧД$  – чистий дохід від операційної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»;

$Ч_{\text{конт}}$  – частка контейнерних перевезень в структурі операційної діяльності підприємства;

$N_{\text{об}}$  – число оборотів контейнерного вагону за рік.

Таким чином, чистий дохід ( $D_{ч}$ ) в розрахунку на один оборот складе:

$$D_{ч} = \frac{60111716,76 \cdot 0,291}{39,7} = 440617,39 \text{ тис. грн.}$$

Отже, зростання чистого доходу ( $\Delta D_{ч}$ ) за рахунок скорочення простоїв контейнерних вагонів буде дорівнювати:

$$\Delta D_{ч} = 440617,39 \cdot (40,3 - 39,7) = 264370,434 \text{ тис. грн,}$$

де 40,3 та 39,7 млн. грн – відповідно кількість оборотів контейнерного вагону за рік при умові впровадження нових навантажувачів та в базовому варіанті.

Отже, логіка вказаних розрахунків передбачає:

1. Визначення кількості навантажувачів базової моделі.

2. Розрахунок потрібної чисельності навантажувачів запропонованої моделі.
3. Встановлення суми потрібних капітальних інвестицій на заміну старих навантажувачів новими.

Виходячи із продуктивності навантажувачів базової моделі Balkancar ДВ 1621.28 та обсягу вантажно-розвантажувальних робіт, розрахуємо їх необхідну кількість ( $Ч_6$ ):

$$Ч_6 = \frac{П_в \cdot N_{об}}{Q_{річ}} \text{ (од.)}, \quad (3.3)$$

де  $П_в$  – чисельність парку контейнерних вагонів, од.;

$N_{об}$  – кількість оборотів вагону за рік;

$Q_{річ}$  – річна продуктивність навантажувача базової моделі, ваг./рік.

В свою чергу, річна продуктивність  $Q_{річ}$  навантажувача складе:

$$Q_{річ} = 1,1 \cdot 24 \cdot 365 = 9636 \text{ ваг./рік},$$

де 1,1 – годинна продуктивність базового навантажувача, ваг./год;

24 – тривалість доби, год.;

365 – календарний фонд робочого часу, діб.

Таким чином, кількість навантажувачів базової моделі ( $Ч_6$ ) буде складати:

$$Ч_6 = \frac{38714 \cdot 39,7}{9636} = 159,5 \text{ од.}$$

По аналогії розрахуємо планову потрібну кількість навантажувачів нової моделі ( $Ч_н$ ):

$$Ч_н = \frac{38714 \cdot 40,3}{3,5 \cdot 24 \cdot 365} = 50,9 \text{ од.},$$

де 40,3 – кількість оборотів одного вагону після запровадження заходів по заміні з базового Balkancar ДВ 1621.28 на нову модель Cat CPCD120, об./рік;

3,5 – годинна продуктивність навантажувача нової моделі, ваг./год.

Для подальших розрахунків приймаємо:

- кількість навантажувачів базової моделі Balkancar ДВ 1621.28 ( $Ч_6$ ) –  $159,5 \cdot 1,15 = 183,4$ , приймаємо 184 одиниці;
- кількість навантажувачів нової моделі Cat CPCD120 ( $Ч_н$ ) –  $50,9 \cdot 1,15 = 58,5$ , приймаємо 59 одиниць.

Потребу в капітальних інвестиціях визначаємо ( $I_k$ ) на впровадження навантажувачів моделі Cat CPCD120 визначаємо по формулі 3.4:

$$I_k = C_n \cdot Ч_н - C_6 \cdot Ч_6 \cdot K_c \text{ (тис. грн.)}, \quad (3.4)$$

де  $C_n$  та  $C_6$  – закупівельна ціна одиниці навантажувачів Cat CPCD120 та ціна продажу базової моделі Balkancar ДВ 1621.28 на платформі Prozorro.Продажі [48];

$Ч_н$  та  $Ч_6$  – потрібна кількість навантажувачів моделі Cat CPCD120 та базової моделі Balkancar ДВ 1621.28;

$K_c$  – середній коефіцієнт спрацювання навантажувачів базової моделі Balkancar ДВ 1621.28.

$$I_k = 890,46 \cdot 59 - 344,25 \cdot 184 \cdot 0,6 = 14531,94 \text{ тис. грн.}$$

Розрахуємо вартість витрат палива на реалізацію послуг та представимо в табл. 3.3. Цех працюватиме у дві зміни по 8 годин кожна. Час роботи обладнання – 5 год./зміна.

Таблиця 3.3 – Річні витрати на дизельне паливо до і після впровадження навантажувача нової моделі Cat CPCD120

Обладнання	Базова модель Balkancar ДВ 1621.28	Нова модель Cat CPCD120
1	2	3
Кількість навантажувачів, шт.	184	59
Кількість робочих машино-годин на добу	10	10
Кількість робочих днів на місяць	21	21
Об'єм двигуну, л	4,2	5,9
Місячні потреби палива, л/міс.	162288	73101
Тариф на дизельне паливо станом на 17.05.2019, грн/л	29,91	29,91
Річна потреба палива, л/рік	1947456	877212
Місячна потреба в паливі, грн/міс.	58248408,96	26237410,92
Річна потреба в паливі, грн/рік	698980,9075	314848,931

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Таким чином, економія витрат на дизельне паливо становитиме 384131,977 тис. грн.

Розрахуємо зміну величини витрат на утримання і експлуатацію устаткування та представимо її у табл. 3.4.

Метод нарахування амортизації основних фондів – прямолінійний.

Таблиця 3.4 – Річна сума амортизації до і після впровадження навантажувача нової моделі Cat CPCD120

Обладнання	Базова модель Balkancar ДВ 1621.28	Нова модель Cat CPCD120
1	2	3
Кількість, шт.	184	59
Ціна, тис. грн	344,25	890,46
Термін експлуатації, років	7	7
Річна сума амортизації	9048,857	7505,306

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

З табл. 3.4 бачимо, що річна економія величини витрат на утримання і експлуатацію устаткування після впровадження нового навантажувача становить 1543,551 тис. грн.

Окрім зростання чистого прибутку, який передбачається у разі організації існуючого парку навантажувачів, суттєву економію можна очікувати за рахунок економії по заробітній платі та нарахуванням машиністів-операторів навантажувачів у разі скорочення кількості навантажувачів по запровадженому варіанту.

Планова чисельність операторів ( $O_6$ ) навантажувачів по базовому варіанту визначаємо за формулою 3.5:

$$O_6 = Ч_6 \cdot K_{3H} \cdot (1 + \gamma) \text{ (осіб)}, \quad (3.5)$$

де  $K_{3H}$  – коефіцієнт змінності роботи навантажувачів;

$\gamma$  – коефіцієнт, що враховує відсотки, хвороби, виконання громадських обов'язків, тощо. Приймаємо на рівні 0,085. Отже:

$$O_6 = 184 \cdot 3 \cdot (1 + 0,085) = 599 \text{ осіб.}$$

В умовах впровадження запропонованих заходів, планова чисельність операторів-машиністів буде складати:

$$O_H = 59 \cdot 3 \cdot (1 + 0,085) = 192 \text{ особи.}$$

Економія по фонду заробітної плати у разі впровадження навантажувачів нової моделі за місяць розраховуємо по формулі 3.6:

$$\Delta\PhiЗ = (O_6 - O_H) \cdot ЗП_M \cdot (1 + K_{ЕСВ}), \text{ тис. грн ,} \quad (3.6)$$

де  $ЗП_M$  – місячний фонд основної та додаткової заробітної плати оператора навантажувачів, грн;

$K_{ЕСВ}$  – коефіцієнт, що враховує єдиний соціальний внесок, який становить 22%.

$$\Delta\PhiЗ = (599 - 192) \cdot 12,5 \cdot (1 + 0,22) = 6206,75 \text{ тис. грн.}$$

Отже, величина річної економії фонду заробітної плати складатиме  $6206,75 \cdot 12 = 74,481$  тис. грн.

Річні обсяги відправлених вантажів у 2017 році склали 277288890 тн, де частка контейнерних перевезень – 29%. Отже, обсяги контейнерних вантажів складають 80691067 тн на рік. Загальна економія собівартості реалізації послуг ПАТ «Укрзалізниця» після впровадження навантажувача нової моделі Cat CPCD120 представлена в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Економія витрат на собівартість послуг ПАТ «Укрзалізниця» після впровадження навантажувача нової моделі Cat CPCD120

Стаття витрат	Економія витрат на 1 тн реалізованих послуг з контейнерних перевезень, грн	Економія витрат на річний обсяг контейнерних перевезень (80691067 тн), грн
1	2	3
Паливо на технологічні цілі	0,05	384132
Фонд оплати праці виробничого персоналу	0,0630	5087500
Нарахування на ФОП виробничого персоналу	0,0139	1119250
Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	0,0191	1543551
Загальновиробничі витрати	0,0630	5087500
Собівартість	0,16	8134433,405

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

В табл. 3.5 зазначено, що загальна економія підприємства після введення нової моделі навантажувача складе 8134433 грн, а економія витрат на реалізацію 1 тн продукції складе 0,16 грн.

Також при скороченні простоїв в результаті впровадження нової моделі навантажувачів у 2019 році відбудеться збільшення обсягів вантажних перевезень. Розраховані дані представлені в табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Зміна обсягів вантажних перевезень в результаті збільшення обсягів відправлення вантажів

Показник	Показники у 2017 році з навантажувачем Balkancar ДВ 1621.28	Показники у 2019 році після впровадження навантажувачів нової моделі Cat CPCD120
1	2	3
Чистий дохід, тис. грн	73938151	74202521
Чистий дохід на 1 тн реалізованих послуг, грн	266,65	266,65
Обсяги вантажних перевезень, тн	277288890	278280354

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, як видно з табл. 3.6, збільшення обсягів вантажних перевезень після впровадження навантажувачів нової моделі для контейнерних вагонів становить 264370 тн. Дана зміна вплине на логістичні показники діяльності підприємства.

### **3.3. Обґрунтування ефективності авторського плану капітальних інвестицій в оновлення рухомого складу ПАТ «Укрзалізниця»**

Як зазначалося в пункті 3.1, загальна сума запланованих капітальних інвестицій на 2019 рік становитиме 18017,3 млн. грн. Запланована частка коштів, яка буде направлена на відновлення рухомого складу вантажних вагонів, становитиме 4069,6 млн. грн або 22,6% від загальної суми капітальних інвестицій [40]. Це дозволить відновити 11314 рухомого складу вантажних вагонів.

Відповідно до інвестиційної програми ПАТ «Укрзалізниця» з оновлення рухомого складу, до 2021 року включно планується залучити в експлуатаційний парк близько 56,7 тис. вантажних вагонів [44]. Тобто, починаючи з 2017 року для реалізації даної програми наступні 5 років ПАТ «Укрзалізниця» повинна відновити в середньому 11340 вагонів. Фактичний обсяг придбання та модернізації вантажних вагонів у 2017 році становив 49% від запланованого (8282 вагони), тому у 2019 році програма капітальних інвестицій повинна враховувати недовиконання у 2017 році і становити приблизно 14400 придбаних та модернізованих вагонів. Тому в авторському плані на 2019 рік пропонується збільшити частку капітальних інвестиційних на відновлення робочого парку до 14400 одиниць вагонів.

Придбання вагонів пропонується здійснити через ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод». Його основною діяльністю виступає виробництво напіввагонів з покращеними технічними характеристиками, бункерних вагонів нового покоління, цистерн для перевезення світлих нафтопродуктів, спеціалізованих, комбінованих, критих вагонів [43].

Модернізація вагонів буде здійснюватись у ДП «Укрспецвагон», яке знаходиться у складі ПАТ «Укрзалізниця» [44]. Підприємство володіє великими виробничими потужностями, які дозволяють виконувати ремонт та виробництво до 15000 вантажних вагонів на рік [30]. Розрахунок придбання та модернізації вантажного рухомого складу представлений у табл. 3.7 [40, 43, 44].

Таблиця 3.7 – План придбання та модернізації вантажного робочого парку на 2019 рік

Назва	Кількість, шт.		Вартість одного елемента, млн. грн	Загальна вартість, млн. грн		Відхилення загальної вартості авторського плану від плану ПАТ «Укрзалізниця»	
<b>Придбання</b>							
	План ПАТ «Укрзалізниця»	Авторський план	План ПАТ «Укрзалізниця»/ Авторський план	План ПАТ «Укрзалізниця»	Авторський план	Абсолютне, млн.грн	Відношення, %
<b>Загальна сума інвестицій в придбання</b>	1957	2320	253,1	2152,7	4835	2682,3	125
в т. числі:							
Напіввагони	1957	2300	1,1	2152,7	2530	377,3	18
Тяговий рухомий склад	-	20	104,5	-	1567,5	-	-
<b>Модернізація</b>							
<b>Загальна сума інвестицій в придбання</b>	9357	12078	14,9	1916,9	3400,2	1483,3	77,4
в т. числі:							
Напіввагони	9346	12000	0,1878	1755,2	2253,6	498,4	28,4
Тяговий рухомий склад	11	78	14,7	161,7	1146,6	984,9	609,1

Джерело: складено автором на основі розрахунків

З табл. 3.7 бачимо, що за авторським планом загальна вартість придбання рухомого складу на 125% більше за план ПАТ «Укрзалізниця» і складає 8235200 тис. грн або 45,7% від загальної суми.

По-перше, відмінність полягає у придбанні напіввагонів на 18,5% більше запланованого. Обґрунтувати дане збільшення можна тим, що найбільшу частку робочого парку вантажних вагонів займають напіввагони – близько 53% всіх наявних вантажних вагонів в Україні. Основною причиною їх лідерства є їхня здатність перевозити одразу декілька класів вантажів: вугілля, руда, щебінь і подібне. По-друге, за планом ПАТ «Укрзалізниця» не передбачається придбання тягового рухомого складу, однак в авторському плані пропонується придбання 20 одиниць тягового рухомого складу. Плани модернізації запропоновано загальною вартістю на 77,4%. В авторському плані пропонується збільшити інвестиції в модернізацію напіввагонів на 28%, а тягового рухомого складу на 984900 тис. грн. Наступним кроком порівняльного аналізу буде розрахунок показників ефективності логістичної діяльності з урахуванням зміни рухомого складу. Розраховані дані представлені в табл. 3.8.

Таблиця 3.8 – Показники ефективності логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» після реалізації капітальних інвестицій

Показник	План ПАТ «Укрзалізниця»	Авторський план	Відносне відхилення плану ПАТ «Укрзалізниця» та авторського плану,%
1	2	3	4
Робочий парк вагонів	144351	147435	2,0
Середньодобова робота залізниці, вагонів	15589	15922	2,0
Середньодобове навантаження, вагонів	13250	13533	2,0
Середньодобовий обсяг вантажної роботи, т	842723	860727	2,0

Продовження таблиці 3.8

Вантажопотік, т/год	105340	107591	2,0
Загальний обсяг вантажної роботи, т	307593898,2	314165515,8	2,0
Первісна вартість, тис. грн	50035750,0	54201350,0	8,33

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

З табл. 3.8 бачимо, що завдяки зміні обсягів робочого парку показники ефективності логістичної діяльності авторського плану більше за план ПАТ «Укрзалізниця» на 2%, тому показники навантаження, вантажопотоку, загального обсягу вантажної роботи аналогічно підвищилися на 2%, а первісна вартість змінюється на 8,33%. В цілому, проаналізовані показники мають великий вплив на розмір чистого доходу, тому їх порівняння з показниками 2017 року є необхідним етапом у визначенні соціально-економічного ефекту від впровадження даного заходу.

При впровадженні авторського плану капітальних інвестицій на 2019 рік відбудеться збільшення чистого доходу ПАТ «Укрзалізниця». Розраховані дані представлені в табл. 3.9.

Таблиця 3.9 – Зміна чистого доходу в результаті збільшення обсягів відправлення вантажів

Роки	2017	Авторський план 2019
1	2	3
Обсяги вантажних перевезень, тн	277288890	314165515,8
Чистий дохід на 1 тн реалізованих послуг, грн	266,65	266,65
Чистий дохід, тис. грн	73938151	83771179

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

З табл. 3.9 бачимо, що обсяги вантажних перевезень після впровадження авторського плану капітальних інвестицій збільшаться на 14%, в результаті цього чистий дохід збільшиться на 9833028,393 тис. грн.

Далі розрахуємо річну суму амортизаційних відрахувань з капітальних інвестицій в авторському плані на 2019 рік. Розраховані дані

представлені в табл. 3.10. Метод нарахування амортизації основних фондів – прямолінійний.

Таблиця 3.10 – Річні амортизаційні відрахування робочого парку в результаті капітальних інвестицій авторського плану на 2019 рік

Напрямок капітальних інвестицій	Сума, тис. грн	Термін експлуатації, років	Річна сума амортизаційних відрахувань, тис. грн
1	2	3	4
Придбання рухомого складу, тис. грн	4835000	9	537222,222
Модернізація рухомого складу, тис. грн	3400200	7	485742,857
Всього			1022965,08

*Джерело: складено автором*

Таким чином, з табл. 3.10 випливає, що собівартість реалізації послуг з вантажних перевезень збільшиться на річну суму амортизаційних відрахувань придбаного та модернізованого робочого парку, тобто на 1022965,08 тис. грн.

#### **3.4. Визначення економіко-логістичного ефекту від впровадження альтернативних рішень щодо підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця»**

Отже, розглянувши два напрями підвищення ефективності логістичної діяльності, можна зазначити, що обидва мають прямий або опосередкований вплив на дохід ПАТ «Укрзалізниця». Для проведення аналізу показників ефективної логістичної діяльності після запропонованих заходів зробимо порівняльний звіт, враховуючи показники до впровадження заходів. Передбачається, що реалізація заходів здійсниться протягом 2019 року та комплексно. Також запропоновані заходи вплинуть не лише на економічну, а і на логістичну складову підприємства, тому розрахунки представлені по обом напрямам. Розрахунки представлені у табл. 3.11.

Таблиця 3.11 – Зведені економічні показники порівняння діяльності ПАТ «Укрзалізниця» до та після запровадження рекомендованих заходів

Показники	Значення в 2017 році, грн	Δ показників з урахуванням пропозиції, +/-		Всього з урахуванням пропозиції, тис. грн
		Зміна простоїв вантажних вагонів, тис. грн	Зміна розміру капітальних інвестицій, тис. грн	
1	2	4	3	5
Чистий дохід від реалізації продукції	73938151	+264370,434	+9833028,393	84035549,83
Собівартість реалізованої продукції	67346681	-8134,43	+1022965,08	68361511,65
Валовий прибуток	6591470	+256236,00	+8810063,31	15674038,18
Інші операційні доходи	2350232	-	-	2350232
Адміністративні витрати	1238058	-	-	1238058
Витрати на збут	170467	-	-	170467
Інші операційні витрати	3275064	-	-	3275064
Прибуток від операційної діяльності	4258113	+256236,00	+8810063,31	13340681,18
Інші доходи	100221	-	-	100221
Інші витрати	163357	-	-	163357
Прибуток до оподаткування	4881000	+256236,00	+8810063,31	13177324,18
Податок на прибуток	657544	+46122,48	+1585811,40	2371918,35
Чистий прибуток	114549	+210113,52	+7224251,92	10805405,83
Рентабельність операційної діяльності	5,91	-	-	18,26%

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Наочно результати відображені на рис. 3.2.

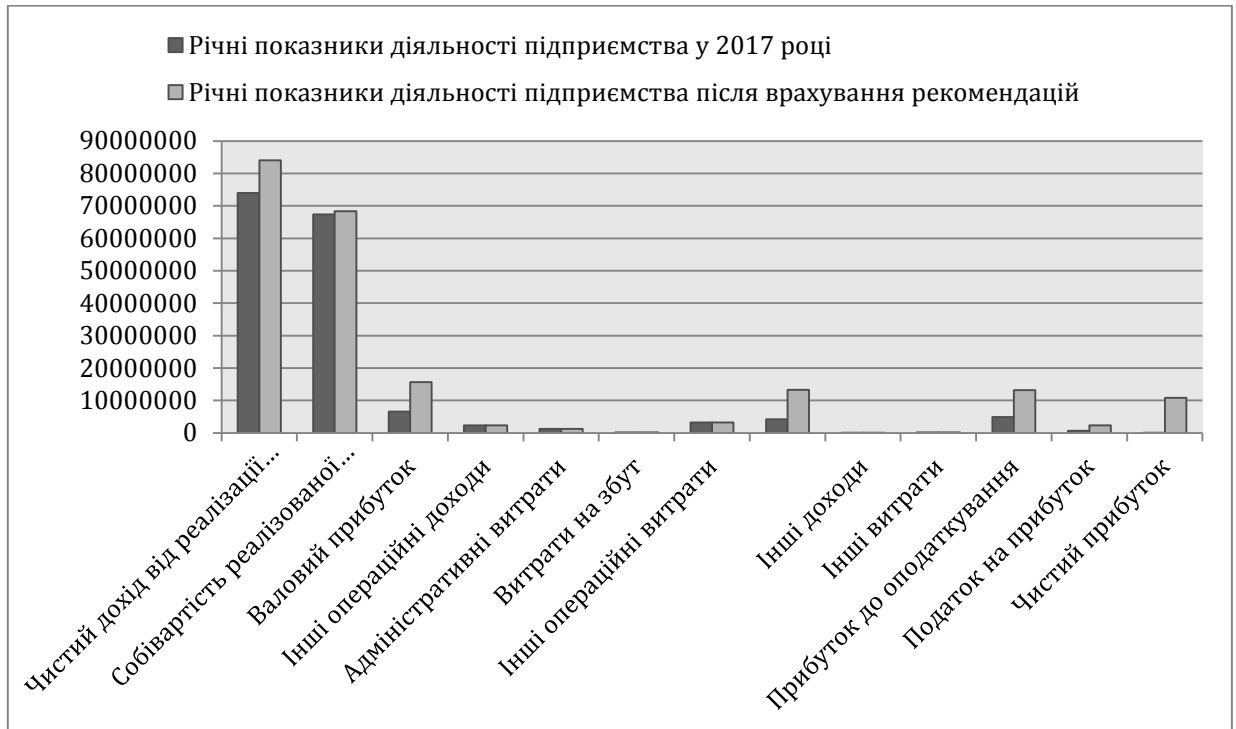


Рис. 3.2 – Показники діяльності підприємства до і після впровадження запропонованих рекомендацій

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Отже, скорочення простоїв за допомогою впровадження нової моделі навантажувача для контейнерних вагонів та авторський план капітальних інвестицій рухомого складу підприємства в перспективі вплинуть на зростання чистого доходу на 10097398,83 тис. грн за рахунок збільшення обсягів вантажних перевезень. Після реалізації першого заходу підвищиться загальна стаття собівартості на 1,5%, а після впровадження другого заходу знизиться на 0,01%, тому підприємство отримає валовий прибуток у розмірі 15674038,18 тис. грн, який на 137% більше, ніж у 2017 році. Обидва заходи не вплинуть на розмір витрат на збут, адміністративних витрат та інші операційні доходи та інші операційні витрати. Рентабельність операційної діяльності підвищиться з 5,91% до 18,26 % та в цілому підприємство отримає чистий прибуток в розмірі 10805405,83 тис. грн.

Також для оцінки ефективності рекомендованих заходів розрахуємо показники логістичної діяльності, які представлені в табл. 3.12.

Таблиця 3.12 – Зміна показників логістичної діяльності до та після запропонованих заходів

Показник	Од. виміру	Значення в 2017 році, грн	Δ показників з урахуванням пропозиції, +/-		Всього з урахуванням пропозиції	Відносне відхилення показників до та після впровадження заходів, %
			Зміна простоїв вантажних вагонів	Зміна розміру капітальних інвестицій		
1	2	3	5	4	6	7
Робочий парк вагонів	ваг.	133037	-	+14398	147435	10,8
Середньодобова робота залізниці	ваг.	14366	+237	+1556	16159	12,5
Оборот вантажного вагону	діб	9,26	-0,15	-	9,11	-1,6
Навантаження	ваг.	11798	+202	+1735	13735	16,4
Загальний обсяг вантажної роботи	тн	277288890	+991464	+36876626	315156979	13,7
Первісна вартість	тис. грн	45966150	+14531,94	+8235200	54215881,94	17,9
Вантажопотік	т/год	77025	+275	+30566	107866	40,0

*Джерело: складено автором на основі розрахунків*

Проаналізувавши зміну показників логістичної діяльності, можна прийти до висновку, що завдяки збільшенню робочого парку вагонів та скороченню обороту вантажного вагону, підприємство збільшить загальні обсяги перевезень на 13,66%, тому вантажопотік збільшиться на 30842 т/год, що є позитивною тенденцією в організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

### Висновки до розділу III

В результаті комплексного аналізу, який зазначений в другому аналітичному розділі роботи, було поставлено завдання розробки заходів для підвищення ефективності логістичної діяльності та збільшення частки ринку вантажних перевезень залізничним транспортом.

Першим напрямком організації ефективної логістичної діяльності було вирішено застосувати скорочення простоїв вантажних вагонів під вантажно-розвантажувальною операцією. Аналіз видів вантажних вагонів ПАТ «Укрзалізниця» показав, що контейнерні вагони складають найбільшу частку (29%) в загальній структурі вагонів підприємства, тому оптимізація їх роботи є вигідним рішенням для прискорення обороту вагону та збільшення обсягів вантажних робіт [28]. Для реалізації цього заходу пропонувалась закупівля нових навантажувачів моделі Cat CPCD120, які по технічним характеристикам значно випереджають базову модель навантажувачів підприємства Balkancar ДВ 1621.28. В процесі розрахунків було визначено, що в результаті введення нової моделі навантажувача простої скоротяться на 3,6 год. та оборотність вагонів на рік збільшиться на 0,15 діб. Далі було визначено зміну чистого доходу, яка склала +264370,434 тис. грн, пораховано необхідну кількість базових і нових навантажувачів на рік: 160 та 51 од. відповідно. Наступним кроком була калькуляція економії витрат собівартості даного виду послуг, яка склала -8134,43 тис. грн.

Щодо другого заходу, згідно з програмою ПАТ «Укрзалізниця» на 5 років планується залучити в експлуатаційний парк близько 56,7 тис. вантажних вагонів, або в середньому 11340 вагонів кожен рік. Фактичний обсяг придбання та модернізації вантажних вагонів у 2017 році становив 49% від запланованого (8282 вагони), тому у 2019 році програма капітальних інвестицій повинна враховувати недовиконання у 2017 році і становити приблизно 14400 придбаних та модернізованих вагонів.

В авторському плані запропонувалося збільшити капітальні інвестиції, порівняно з планом ПАТ «Укрзалізниця», на придбання напіввагонів та включити тяговий рухомий склад, якого в плані ПАТ «Укрзалізниця» не передбачається. Зміна частки відрахувань на відновлення робочого парку в плані ПАТ «Укрзалізниця» та авторському плані склала 23,12%. В результаті його впровадження робочий парк вагонів збільшиться на 2%, тому показники логістичної діяльності, такі як середньодобова робота залізниці, вантажопотік, навантаження вагонів теж збільшаться на 2%. В результаті цього обсяги вантажних перевезень збільшаться на 14%, порівняно з 2017 роком, а зміна чистого доходу складе +9833028,393 тис. грн. При розрахунку собівартості реалізації послуг було визначено, що закупівля та модернізація робочого парку вантажних вагонів призведе до збільшення статті утримання та експлуатація обладнання на +1022965,08 тис. грн.

Застосування вищезазначених рекомендацій суттєво збільшить чистий прибуток ПАТ «Укрзалізниця», до 10805405,83 тис. грн та рентабельність операційної діяльності на 12,35%, яка складе 18,26%.

При порівнянні показників логістичної діяльності до та після впровадження запропонованих заходів було виявлено, що робочий парк вагонів після їх застосування збільшиться на 10,8%, середньодобова робота залізниці – на 12,5%, навантаження – 16,4%, вантажопотік – на 40%, первісна вартість – 17,9%, тоді як оборот навантаженого вагону скоротиться на 0,15 діб.

Таким чином, проаналізувавши економічні та логістичні показники до та після впровадження запропонованих заходів, можна прийти до висновку, що отримані результати свідчать про їх ефективність в організації ефективної логістичної діяльності підприємства.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

В процесі дослідження логістичної діяльності було поставлено та виконано завдання дипломної роботи щодо ефективності її організації на підприємстві та отримано наступні висновки.

На основі аналізу наукових джерел, які були присвячені дослідженню логістичної діяльності та організації її ефективності, було визначено, що за час розвитку логістики в промислово-розвинених країнах сформувалася загальноприйнята система показників, які оцінюють ефективність і результативність логістичної діяльності. Однак, їх застарілість вимагає розробку нових, більш доповнених критеріїв, які допоможуть виміряти ефективність використання ресурсів підприємства, в комплексі оцінять результативність логістичної діяльності і зможуть виступити основою логістичного планування, обліку і контролю. Тому для оцінки загального рівня розвитку логістичної діяльності підприємства було запропоновано використання трьох критеріїв:

1. Оцінка доходу від логістичної діяльності;
2. Оцінка рівня логістизації персоналу підприємства;
3. Оцінка рівня розвитку логістичної діяльності підприємства за функціональними напрямками.

Також розглянуто вплив окремих факторів на чистий дохід підприємства за допомогою кореляційно-регресивного аналізу. В процесі розрахунку було реалізовано наступні завдання:

- Виявлено залежність у фактичному матеріалі і встановлено форму зв'язку;
- виміряно тісноту зв'язку, тобто ступінь її наближення до функціональної залежності;
- отримано оцінки невідомих параметрів рівняння регресії;
- перевірено адекватність моделі;
- проведено інтерпретацію отриманих результатів.

Для аналізу організації ефективної логістичної діяльності було обрано ПАТ «Укрзалізниця» – підприємство, основною діяльністю якого є надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів, багажу, вантажобагажу і пошти залізничним транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні, а також надання послуг з доступу до інфраструктури залізничного транспорту, а також будівельна діяльність. За обсягами вантажних перевезень залізниці України займають четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії. Вантажонапруженість українських залізниць (річний обсяг перевезень на 1 км) в 3-5 разів перевищує відповідний показник розвинених європейських країн. На залізницях функціонують 1492 залізничних станцій, 55 локомотивних і 48 вагонних депо, 110 дистанцій шляху, 69 дистанцій сигналізації і зв'язку, 44 дистанцій енергопостачання [28].

Здійснено аналіз фінансово-економічного стану підприємства за допомогою показників основних та оборотних засобів, трудових ресурсів, структуру собівартості та реалізації послуг, загального фінансового стану: ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності. За його результатами виявлено, що підприємство нераціонально використовує свої основні та оборотні засоби. Основними проблемами є зменшення оборотності активів та старіння обладнання. Щодо кадрових ресурсів, то продуктивність праці та кваліфікація персоналу знаходиться на високому рівні, скорочення штату працівників у 2017 році відбулося в межах 5%. В структурі собівартості основну частину видатків складають оплата праці та матеріальні витрати. Протягом 2015-2017 рр. динаміка показників реалізації послуг ПАТ «Укрзалізниця» суттєво не змінилася, підприємство віддає перевагу вантажним перевезенням, які складають 81,3% станом на 2017 рік, тоді коли пасажирські перевезення та реалізація послуг з допоміжного виробництва залишаються в межах 8-10%. Щодо показників ліквідності, то підприємство має незадовільний стан. Виключенням є коефіцієнт поточної ліквідності, що у 2016 та 2017 роках увійшов у норму та склав 0,22 при нормі 0,2-0,3.

Невідповідність нормам означає, що потреба в коштах перевищує їх надходження. Аналізуючи отримані результати, можна вважати, що підприємство не здатне своєчасно та в повному обсязі покрити свої короткострокові зобов'язання. Аналіз показників фінансової стійкості показав, що майже всі з них знаходяться в межах норми. Аналіз показників ділової активності свідчить, що коефіцієнт оборотності активів на ПАТ «Укрзалізниця» має тенденцію до зменшення, а період обертання – до збільшення, тобто підприємство недостатньо ефективно використовує свої активи, матеріальні запаси, власний капітал, наявна висока частка дебіторської заборгованості. Аналіз величин рентабельності за підходом В. А. Колодійчук, таких як рентабельність діяльності, продукції, активів та капіталу, показав, що підприємство має критичну доходність на одиницю реалізованих послуг.

Розраховано критерії ефективності логістичної діяльності, в ході яких було визначено, що чистий дохід в загальній структурі доходів від логістичної діяльності складає 81,3%, рівень логістизації персоналу залишається майже незмінним, оборот вантажного вагону ПАТ Укрзалізниця має достатньо високі показники порівняно до плану, але не досягає нормативного значення, яке на підприємствах залізничного транспорту складає 7-8 діб. Щодо ефективності руху потягів, робочий парк вагонів та експлуатаційних локомотивів має тенденцію до зменшення. Таким чином можна вважати, що функціональні напрями логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» мають досить нестабільну динаміку.

Здійснено оцінювання факторів впливу функціонування на чистий дохід ПАТ «Укрзалізниця» за допомогою кореляційно-регресивного аналізу. В процесі розрахунку було виявлено, що зв'язок робочого парку вантажних вагонів з чистим доходом та оборот вантажних вагонів з чистим доходом є дуже слабким, тому для регресійного аналізу було використано 2 показника: капітальні інвестиції та обсяги відправлених вантажі, які в ході

роботи виступили основою для пошуку напрямків підвищення організації ефективної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

В рамках окреслених факторів впливу на чистий прибуток було виділено два напрямки підвищення організації ефективної діяльності підприємства: скорочення простоїв вантажних вагонів за допомогою закупівлі нового навантажувача та авторський план капітальних інвестицій. Фінансування вищезазначених проектів здійснюватиметься за рахунок власних коштів.

Першим напрямом організації ефективної логістичної діяльності було вирішено застосувати скорочення простоїв вантажних вагонів під вантажно-розвантажувальною операцією контейнерних вагонів, які складають найбільшу частку в структурі вантажів ПАТ «Укрзалізниця». Для реалізації цього заходу пропонувалась закупівля нових навантажувачів моделі Cat CPCD120. В процесі розрахунків було визначено, що в результаті введення нової моделі навантажувача простої скоротилися на 3,6 год та оборотність вагонів на рік збільшилася на 0,15 діб. Зміна чистого доходу склала +264370,434 тис. грн, а економія витрат собівартості – -8134,43 тис. грн.

Другий напрямок передбачав збільшення розміру капітальних інвестицій для виконання стратегічної програми по оновленню та модернізації вантажного рухомого складу до 2021 року. В рамках цього напряму було запропоновано збільшити частку відрахувань на відновлення робочого парку до 45,7%, тоді як план капітальних інвестицій ПАТ «Укрзалізниця» склав 22,6% від загальної суми запланованих капітальних інвестицій.

Застосування цих рекомендацій призведе до оцінювання економіко-логістичної ефективності запропонованих заходів, де економічні ефекти полягають у зростанні рівня прибутку, а логістичні – у підвищенні організації ефективної логістичної діяльності підприємства. Після впровадження даних рекомендацій планується отримати чистий прибуток в розмірі 10805405,83 тис. грн, рентабельність операційної діяльності зросте

на 12,35%. Аналіз зміни показників логістичної діяльності показав, що загальний обсяг вантажної роботи на рік збільшиться на 13,7%, робочий парк вагонів – 10,8%, середньодобова робота залізниці – на 12,5%, навантаження – 16,4%, вантажопотік – на 40%, первісна вартість – 17,9%, тоді як оборот навантаженого вагону скоротиться на 0,15 діб.

Отже, виходячи з вищезазначеного, можна зробити загальний висновок, що отримані результати свідчать про ефективність використання запропонованих заходів з підвищення організації ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лисько Т. Г. Основні засади функціонування логістичної системи підприємства / Т. Г. Лисько, І. С. Луценко // Актуальні проблеми економіки і управління, 2012. – № 6. – С. 42. – URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-6.pdf>
2. Агапова А.І. Проблеми розвитку логістичної інфраструктури України / А.І. Агапова // Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки : Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції 21 листопада 2018 року. - Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2018. – С. 17
3. Агапова А.І. Організація ефективної логістичної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» / А. І. Агапова, О. В. Кривда // Сучасні проблеми економіки і підприємництва. Збірник наукових праць. – Вип. 23. – К. : ІВЦ «Політехніка», 2019 р.
4. Гуторов О.І. Логістика / О.І. Гуторов, О.І. Лебединська, Н.В. Прозорова: навч. посібник / Харк. нац. аграр. ун-т. – Харків: Міськдрук, 2011. – 322 с. – URL:<http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/bitstream/123456789/556/1/ЛОГІСТИКА%20навчальний%20посібник.pdf>
5. Залманова М.Є. Закупівельна та розподільна логістика / М.Є. Залманова: Навчальний посібник. – Саратов Саратовської Державний Технічний Університет, 1992. – 192 с. – URL: <http://studbase.com/books/14/344>
6. Сергеев В. І. Логістика в бізнесі / В. І. Сергеев, 2001. – М.: ИНФРА. – 608 с.
7. Федоров Л. С. Транспортная логистика: уч. пособие / Л. С. Федоров, В. А. Персианов, И. Б. Мухаметдинов. – М.: КноРус, 2016. – 309 с.
8. Анікіна Б.А. Логістика / Под ред. Б.А. Анікіна, 2002 // 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М. – 367 с.
9. Гаджинский А.М. Основы логистики / А.М. Гаджинський: Учб. пос., 1995. – М., – 122 с. – URL: <https://stud.com.ua/1688/logistika/logistika>

10. Кислий В.М. Логістика: Теорія та практика / В.М. Кислий, О.А. Біловодська, О.М. Олефіренко, О.М. Соляник: Навч. посіб. – К: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
11. Боденчук О. В. Теоретичні аспекти логістичної діяльності підприємства / О. В. Бондерчук, О. В. Авраменко // Управління розвитком. – 2014. – № 8. – С. 130-132. – URL: <https://www.irbis-nbuv.gov.ua>
12. Пономарьова Ю. В. Логістика / Ю. В. Пономарьова: навч. посібник. – К. : Центр навчальної л-ри, 2003. – 192 с.
13. Кальченко А. Г. Логістика / А. Г. Кальченко: навч. посіб.. – К.: КНЕУ, 2006. – 467 с.
14. Пономарьова Ю. В. Логістика / Ю. В. Пономарьова: навч. посіб.. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
15. Сергеев В. И. Корпоративна логістика. 300 відповідей на питання професіоналів / В. И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 976 с.
16. Крикавський Є.В. Логістика для економістів / Є.В. Крикавський: Підручник. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2004. – 448 с.
17. Тюріна Н. М. Логістика: Навч. посіб. / Н. М.Тюріна, І. В. Гой, І. В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с.
18. Щербина Р. С. Пріоритетні напрямки розвитку транспортної логістики / Р.С. Щербіна: Організація перевезень і безпека транспорту, 2014. – № 22. – С. 183-188.
19. Родкіна Т.А. Логистика / Т.А. Родкіна: учбовий посібник, – М.: Проспект, 2014. – 408 с.
20. Декалюк О. В. Використання транспортних засобів в логістичній системі та основні проблеми транспортної логістики / О. В. Декалюк, П. О. Королівський, І. В. Левицька // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки, 2011. – № 1. – С. 186-189.

21. Гаджинський А.М. Логістика / А.М. Гаджинський: Підр. для вищих та середніх спец. учб.. закладів 3-й вип., перераб. и доп. // М.: Інформаційно-внедренчеський центр "Маркетинг", 2000. – 269 с.
22. Марченко В.М. Логістика / В. М. Марченко: Конспект лекцій, 2015 – К.: – с. 34-35. – URL: <http://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&file=pqoodhyotfruxcujdeip>
23. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування: Підручник / Н.І. Чухрай – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехнік», 2006. – С. 10.
24. Гаджинський А. М. Практикум по логистиці / А. М. Гаджинский. – 7-й вип., перераб. и доп. — М.: Изд. торг. Корп. «Дашков и Ко», 2008. – 304 с.
25. Тяпухин А. Логистика: поиск российского оптимума / А. Тяпухин, А. Виноградов, М. Небольсина // Кон'юнктура товарних ринків, 2000. – №1. – С. 125-131.
26. А.В. Ткачова. Оцінка ефективності логістичної діяльності підприємства: інтегральний підхід / Ткачова А. В. – Прометей, 2011. – № 2 (35) – С. 156-161.
27. Зирянов А. Логістизація розподільчих систем: визначення, оцінка ефективності / А. Зирянов, Т. Сінагатулін // Ресурси. Інформація. Постачання. Конкуренція, 2009. – №1. – С. 21-24.
28. Ломотько Д. В. Сучасний стан впровадження логістики на залізничному транспорті України / Д.В. Ломотько, О.Ю. Кривич // Збірник наукових праць: УкрДАЗТ, 2013. – №142. – С. 48. – URL: <http://csw.kart.edu.ua/article/viewFile/84133/79604>
29. Боденчук О. В. Теоретичні аспекти логістичної діяльності підприємства / О. В. Бондерчук, О. В. Авраменко // Управління розвитком, 2014. – № 8. – С. 130-132. – URL: <https://www.irbis-nbuv.gov.ua>
30. Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс] – URL: <https://www.uz.gov.ua/>
31. Офіційний вісник України 2014 р. [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/main/b19y2014/page122/sp:max15>

32. Статут ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kmu.gov.ua/document/250262679/P0682.doc>.
33. Економічний журнал від 12.2017 р. [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2370182-vid-radanskoi-do-evropejskoi-modeli-zaliznicnogo-transportu-v-ukraini.html>
34. Залізничний інформаційний портал / Як Укрзалізниця розвиває конкурентне середовище на ринку перевезень [Електронний ресурс]. – URL: <https://info.uz.ua/articles/yak-ukrzaliznitsya-rozvivae-konkurentne-seredovishche-na-rinku-pervezen>
35. Колодійчук В. А. Інтегральна оцінка економічної ефективності регіональних логістичних систем підприємств / В.А. Колодійчук – Регіональна економіка, 2016. – №2. – С. 20-21.
36. Пояснювальні записки щодо виконання показників фінансової діяльності ПАТ «Укрзалізниця» за 2015-2017 роки / Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.uz.gov.ua/>
37. Офіційний сайт центра транспортної логістики ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <http://uz-cargo.com/common.html>
38. Аналітичні довідки щодо виконання плану у 2015-2017 роках / Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: [https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial\\_statements/vkfp/](https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/vkfp/)
39. Рєпова М. Л. Економетрика / М.Л. Рєпова: Архангельск. Арханг. Гос. Универстет, 2010. – 32 с.
40. Проект консолідованого фінансового плану ПАТ «Укрзалізниця» на 2019 рік / Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.uz.gov.ua/>
41. Міжнародної конференція Black Sea Grain 2018 / Виступ Народного Депутата України Івана Мірошніченко [Електронний ресурс]. – URL: <https://agropolit.com>

42. Перелік цін на виконання робіт (послуг) та реалізацію товарів ПАТ "Укрзалізниця" станом на 01.01.2018 р. / Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.uz.gov.ua/>
43. Офіційний сайт ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kvsz.com/index.php/ua/golovna>
44. Офіційний сайт ДП «Укрспецвагон» / Філіал Панютинського вагоноремонтного заводу [Електронний ресурс]. – URL: <https://usv-ua.all.biz>
45. Офіційний дилер компанії Caterpillar на українському ринку / Офіційний сайт Zeppelin [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.zeppelin.ua>
46. Аналітична презентація на тему: Чи майбутнє в залізничного транспорту в Україні, 2030 / Аналітичний центр Ukrainian Institute for the Future [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.uifuture.org>
48. Відкриті торги продажу вилкових навантажувачів ПАТ «Укрзалізниця» [Електронний ресурс]. – URL: <https://prozorro.gov.ua>

# ДОДАТКИ

## Додаток А

Таблиця А1 – Консолідований баланс ПАТ «Укрзалізниця» за 2015 рік

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
1	2	3	4	5
<b>I. Необоротні активи</b>				
Нематеріальні активи:	1000	187442	45787645	0
первісна вартість	1001	249560	45948287	0
накопичена амортизація	1002	-62118	-160642	0
Незавершені капітальні інвестиції	1005	5285814	5985579	0
Основні засоби:	1010	253839733	196247811	0
первісна вартість	1011	274749128	643539578	0
знос	1012	-20909395	- 447291767	0
Інвестиційна нерухомість:	1015	0	0	0
первісна вартість	1016	0	0	0
знос	1017	0	0	0
Довгострокові біологічні активи:	1020	0	0	0
первісна вартість	1021	0	0	0
накопичена амортизація	1022	0	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0	760591	0
інші фінансові інвестиції	1035	81016	128383	0

Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	69543	50499	0
Відстрочені податкові активи	1045	555400	555722	0
Гудвіл	1050	0	0	0
Гудвіл при консолідації	1055	0	0	0
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0	0
Інші необоротні активи	1090	679873	1591317	0
<b>Усього за розділом I</b>	1095	260698821	251108547	0
<b>II. Оборотні активи</b>				
Запаси	1100	5140361	6125854	0
Виробничі запаси	1101	4376547	5575396	0
Незавершене виробництво	1102	0	0	0
Готова продукція	1103	444599	478420	0
Товари	1104	319115	72038	0
Поточні біологічні активи	1110	0	0	0
Депозити перестрахування	1115	0	0	0
Векселі одержані	1120	0	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1280767	442189	0
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	212902	260491	0
з бюджетом	1135	1076535	832204	0
у тому числі з податку на прибуток	1136	620156	274579	0
з нарахованих доходів	1140	0	0	0

із внутрішніх розрахунків	1145	0	0	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	381307	1430559	0
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	4884908	6419746	0
Готівка	1166	477	734	0
Рахунки в банках	1167	4884431	6419012	0
Витрати майбутніх періодів	1170	51495	61275	0
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0	0	0
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0	0
Інші оборотні активи	1190	0	171151	0
<b>Усього за розділом II</b>	1195	13028275	15743469	0
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>	1200	0	0	0
<b>Баланс</b>	1300	273727096	266852016	0

<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітного періоду</b>	<b>На кінець звітного періоду</b>	<b>На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності</b>
<b>I. Власний капітал</b>				

Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	229879115	229879115	0
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0	0
Капітал у дооцінках	1405	0	0	0
Додатковий капітал	1410	19597430	19597430	0
Емісійний дохід	1411	0	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0	0
Резервний капітал	1415	0	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-31237446	-38668315	0
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)	(0)
Інші резерви	1435	0	0	0
Неконтрольована частка	1490	0	4889	0
<b>Усього за розділом I</b>	1495	218239099	210813119	0
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>				
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	33232	24948	
Пенсійні зобов'язання	1505	0	0	0
Довгострокові кредити банків	1510	8543906	9612584	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	13584432	14679777	0
Довгострокові забезпечення	1520	1899362	2532957	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	1899362	2532957	0
Цільове фінансування	1525	0	0	0
Благодійна допомога	1526	0	0	0

Страхові резерви, у тому числі:	1530	0	0	0
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітнього періоду)	1531	0	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітнього періоду)	1532	0	0	0
резерв незароблених премій; (на початок звітнього періоду)	1533	0	0	0
інші страхові резерви; (на початок звітнього періоду)	1534	0	0	0
Інвестиційні контракти;	1535	0	0	0
Призовий фонд	1540	0	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0	0
<b>Усього за розділом II</b>	1595	24060932	26850266	0
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>				
Короткострокові кредити банків	1600	21015224	16679238	0
Векселі видані	1605	0	0	0
Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0	0
за товари, роботи, послуги	1615	3373233	3539654	0
за розрахунками з бюджетом	1620	793502	473413	0
за у тому числі з податку на прибуток	1621	45308	84	0
за розрахунками зі страхування	1625	416458	273204	0
за розрахунками з оплати праці	1630	800851	1013936	0
за одержаними авансами	1635	1833603	2675316	0
за розрахунками з учасниками	1640	0	0	0
із внутрішніх розрахунків	1645	0	0	0
за страховою діяльністю	1650	0	0	0

Поточні забезпечення	1660	1175171	3307087	0
Доходи майбутніх періодів	1665	30472	40184	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	1988551	1186599	0
<b>Усього за розділом III</b>	1695	31427065	29188631	0
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>	1700	0	0	0
<b>V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду</b>	1800	0	0	0
<b>Баланс</b>	1900	273727096	266852016	0

Таблиця А2 – Консолідований баланс ПАТ «Укрзалізниця» за 2016 рік

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
1	2	3	4	5
<b>I. Необоротні активи</b>				
Нематеріальні активи:	1000	187442	45787645	0
первісна вартість	1001	249560	45948287	0
накопичена амортизація	1002	-62118	-160642	0
Незавершені капітальні інвестиції	1005	5285814	5985579	0
Основні засоби:	1010	253839733	196247811	0
первісна вартість	1011	274749128	643539578	0

Знос	1012	-20909395	- 447291767	0
Інвестиційна нерухомість:	1015	0	0	0
первісна вартість	1016	0	0	0
знос	1017	0	0	
Довгострокові біологічні активи:	1020	0	0	0
первісна вартість	1021	0	0	0
накопичена амортизація	1022	0	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0	760591	0
інші фінансові інвестиції	1035	81016	128383	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	69543	50499	0
Відстрочені податкові активи	1045	555400	555722	0
Гудвіл	1050	0	0	0
Гудвіл при консолідації	1055	0	0	0
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0	0
Інші необоротні активи	1090	679873	1591317	0
<b>Усього за розділом I</b>	1095	260698821	251108547	0
<b>II. Оборотні активи</b>				
Запаси	1100	5140361	6125854	0
Виробничі запаси	1101	4376547	5575396	0
Незавершене виробництво	1102	0	0	0
Готова продукція	1103	444599	478420	0

Товари	1104	319115	72038	0
Поточні біологічні активи	1110	0	0	0
Депозити перестраховання	1115	0	0	0
Векселі одержані	1120	0	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1280767	442189	0
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	212902	260491	0
з бюджетом	1135	1076535	832204	0
у тому числі з податку на прибуток	1136	620156	274579	0
з нарахованих доходів	1140	0	0	0
із внутрішніх розрахунків	1145	0	0	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	381307	1430559	0
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	4884908	6419746	0
Готівка	1166	477	734	0
Рахунки в банках	1167	4884431	6419012	0
Витрати майбутніх періодів	1170	51495	61275	0
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0	0	0
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0	0

Інші оборотні активи	1190	0	171151	0
<b>Усього за розділом II</b>	1195	13028275	15743469	0
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>	1200	0	0	0
<b>Баланс</b>	1300	273727096	266852016	0

<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>	<b>На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності</b>
<b>I. Власний капітал</b>				
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	229879115	229879115	0
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0	0
Капітал у дооцінках	1405	0	0	0
Додатковий капітал	1410	19597430	19597430	0
Емісійний дохід	1411	0	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0	0
Резервний капітал	1415	0	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-31237446	-38668315	0
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)	(0)
Інші резерви	1435	0	0	0
Неконтрольована частка	1490	0	4889	0
<b>Усього за розділом I</b>	1495	218239099	210813119	0

<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>				
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	33232	24948	
Пенсійні зобов'язання	1505	0	0	0
Довгострокові кредити банків	1510	8543906	9612584	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	13584432	14679777	0
Довгострокові забезпечення	1520	1899362	2532957	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	1899362	2532957	0
Цільове фінансування	1525	0	0	0
Благодійна допомога	1526	0	0	0
Страхові резерви, у тому числі:	1530	0	0	0
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітного періоду)	1531	0	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітного періоду)	1532	0	0	0
резерв незароблених премій; (на початок звітного періоду)	1533	0	0	0
інші страхові резерви; (на початок звітного періоду)	1534	0	0	0
Інвестиційні контракти;	1535	0	0	0
Призовий фонд	1540	0	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0	0
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1595</b>	<b>24060932</b>	<b>26850266</b>	<b>0</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>				
Короткострокові кредити банків	1600	21015224	16679238	0
Векселі видані	1605	0	0	0

Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0	0
за товари, роботи, послуги	1615	3373233	3539654	0
за розрахунками з бюджетом	1620	793502	473413	0
за у тому числі з податку на прибуток	1621	45308	84	0
за розрахунками зі страхування	1625	416458	273204	0
за розрахунками з оплати праці	1630	800851	1013936	0
за одержаними авансами	1635	1833603	2675316	0
за розрахунками з учасниками	1640	0	0	0
із внутрішніх розрахунків	1645	0	0	0
за страховою діяльністю	1650	0	0	0
Поточні забезпечення	1660	1175171	3307087	0
Доходи майбутніх періодів	1665	30472	40184	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	1988551	1186599	0
<b>Усього за розділом III</b>	1695	31427065	29188631	0
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>	1700	0	0	0
<b>V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду</b>	1800	0	0	0
<b>Баланс</b>	1900	273727096	266852016	0

Таблиця А3 – Консолідований баланс ПАТ «Укрзалізниця» за 2017 рік

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності
1	2	3	4	5
<b>I. Необоротні активи</b>				
Нематеріальні активи:	1000	45787645	45809551	
первісна вартість	1001	45948287	45966150	
накопичена амортизація	1002	-160642	-156599	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	5986579	7065043	
Основні засоби:	1010	196247811	182867268	
первісна вартість	1011	643539578	447634905	
знос	1012	-447291767	-264767637	
Інвестиційна нерухомість:	1015			
первісна вартість	1016			
знос	1017			
Довгострокові біологічні активи:	1020			
первісна вартість	1021			
накопичена амортизація	1022			
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	760591	632366	
інші фінансові інвестиції	1035	128383	73546	

Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	50499	19691	
Відстрочені податкові активи	1045	555722	376484	
Гудвіл	1050			
Гудвіл при консолідації	1055			
Відстрочені аквізиційні витрати	1060			
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065			
Інші необоротні активи	1090	1591317	12234801	
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>251108547</b>	<b>249078750</b>	
<b>II. Оборотні активи</b>				
Запаси	1100	6125854	8417920	
Виробничі запаси	1101	5575396	7522255	
Незавершене виробництво	1102		253564	
Готова продукція	1103	478420	629925	
Товари	1104	72038	12176	
Поточні біологічні активи	1110			
Депозити перестраховання	1115			
Векселі одержані	1120			
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	442189	461606	

Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	260491	203999	
з бюджетом	1135	832204	230980	
у тому числі з податку на прибуток	1136	274579	215737	
з нарахованих доходів	1140			
із внутрішніх розрахунків	1145			
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	1430559	398082	
Поточні фінансові інвестиції	1160			
Гроші та їх еквіваленти	1165	6419746	5188988	
Готівка	1166	734	812	
Рахунки в банках	1167	6419012	5136880	
Витрати майбутніх періодів	1170	61275	18985	
Частка перестраховика у страхових резервах	1180			
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181			
резервах збитків або резервах належних виплат	1182			
резервах незароблених премій	1183			

інших страхових резервах	1184			
Інші оборотні активи	1190	171151	445353	
<b>Усього за розділом II</b>	1195	15743469	15365913	
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>	1200			
<b>Баланс</b>	1300	266852016	264444663	

<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>	<b>На дату переходу на міжнародні стандарти фінансової звітності</b>
<b>I. Власний капітал</b>				
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	229879115	229879115	
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401			
Капітал у дооцінках	1405			
Додатковий капітал	1410	19597430	18899383	
Емісійний дохід	1411			
Накопичені курсові різниці	1412			
Резервний капітал	1415			
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-38668315	-38006503	
Неоплачений капітал	1425	( )	( )	( )
Вилучений капітал	1430	( )	( )	( )
Інші резерви	1435			

Неконтрольована частка	1490	4889	4983	
<b>Усього за розділом I</b>	1495	210813119	210776978	
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>				
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	24948	24772	
Пенсійні зобов'язання	1505			
Довгострокові кредити банків	1510	9612584	8445213	
Інші довгострокові зобов'язання	1515	14679777	19270500	
Довгострокові забезпечення	1520	2532957	2232420	
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	2532957	2232420	
Цільове фінансування	1525		11409	
Благодійна допомога	1526			
Страхові резерви, у тому числі:	1530			
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітного періоду)	1531			
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітного періоду)	1532			
резерв незароблених премій; (на початок звітного періоду)	1533			
інші страхові резерви; (на початок звітного періоду)	1534			
Інвестиційні контракти;	1535			
Призовий фонд	1540			
Резерв на виплату джек-поту	1545			
<b>Усього за розділом II</b>	1595	26850266	29984314	
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>				
Короткострокові кредити банків	1600			

Векселі видані	1605			
Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	16679238	10749315	
за товари, роботи, послуги	1615	3539654	4103338	
за розрахунками з бюджетом	1620	473413	641015	
за у тому числі з податку на прибуток	1621	84	630	
за розрахунками зі страхування	1625	273204	364457	
за розрахунками з оплати праці	1630	1013936	1361350	
за одержаними авансами	1635	2675316	2433130	
за розрахунками з учасниками	1640			
із внутрішніх розрахунків	1645			
за страховою діяльністю	1650			
Поточні забезпечення	1660	3307087	2982525	
Доходи майбутніх періодів	1665	40184	26517	
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670			
Інші поточні зобов'язання	1690	1186599	1021724	
<b>Усього за розділом III</b>	1695	29188631	23683371	
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>	1700			
<b>V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду</b>	1800			
<b>Баланс</b>	1900	266852016	264444663	